SHOUT
SHARE
IT

S631-A9

ANNALES

ACADEMIAE LUGDUNO-BATAVAE,

1823—1824.

S.641.

ANNALES

ACADEMIAE LUGDUNO-BATAVAE,

a. d. VIII *Februarii A.* MDCCCXXIII. *ad d.* VIII *Februarii A.* MDCCCXXIV.

RECTORE MAGNIFICO

MATTHIA SIEGENBEEK,

ACADEMIAE ACTUARIO

SIMONE SPEYERT VAN DER EYK.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

LUGDUNI BATAVORUM,
APUD S. ET J. LUCHTMANS,
ACADEMIAE TYPOGRAPHOS,
MDCCCXXV.

INDEX

EORUM, QUAE NONO ANNALIUM LEIDENSIUM VOLUMINE CONTINENTUR.

Nomina Professorum, Lectorum et Magistrorum Academicorum.
Series Lectionum in Academiâ Lugduno-Batavâ.
Acta et Gesta in Senatu Academiae Lugduno-Batavae.
Series Dissertationum inauguralium publicè defensarum.
Judicia Facultatum.
Programma novarum Quaestionum, die VIII Febr. anni MDCCCXXIV. propositarum.

Orationes M. SIEGENBEEK.
C. G. C. REINWARDT.
N. C. KIST.
Commentationes D. Tieboel Siegenbeek.
F. de Greve.
P. J. Andreae.
P. F. Verhulst.
G. J. Verdam.
B. Donker Curtius, W. B. filii.

Nomina Professorum et Lectoris Athenaei Amstelaedamensis.
Series Lectionum in Athenaeo illo habitarum.
Acta et Gesta in Senatu Professorum Athenaei Amstelaedamensis.
Oratio H. C. VAN DER BOON MESCH.

Series Lectionum in Seminario Evangelico Lutherano Amstelaedamensi habitarum.

NOMINA PROFESSORUM,

QUI

inde a d. VIII *Februarii* MDCCCXXIII, *ad d.* VIII *Februarii* MDCCCXXIV;

IN ACADEMIA LUGDUNO—BATAVA
DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

RECTOR MAGNIFICUS
MATTHIAS SIEGENBEEK.

ACADEMIAE ACTUARIUS,
SIMON SPEYERT VAN DER EYK.

PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM PROFESSORES.

M. SIEGENBEEK.

J. H. VAN DER PALM.

S. J. VAN DE WYNPERSSE, propter infirmam valetudinem rude donatus.

M. TYDEMAN, propter aetatem septuagenariam rude donatus.

J. BAKE.

J. NIEUWENHUIS.

H. A. HAMAKER, LL. OO. Legati Warneriani Interpres.

P. HOFMAN PEERLKAMP.

C. J. C. REUVENS, Archaeologiae Professor extraordinarius.

MEDICI.

M. S. DU PUI.

G. SANDIFORT.

J. C. KRAUSS.

J. C. B. BERNARD.

A. G. F. PFLUG, in Nosocomio magno militari, quod Leidae est, Medicus primus.

JURIDICI.

N. SMALLENBURG.

E. HAGEMAN, propter aetatem septuagenariam rude donatus.

J. M. KEMPER.

H. G. TYDEMAN.

C. J. VAN ASSEN.

THEOLOGI.

J. VAN VOORST.

J. CLARISSE.

L. SURINGAR.

N. C. KIST, Historiae Ecclesiasticae et Historiae Dogmatum Prof. extraord.

DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

S. SPEYERT VAN DER EYK.

C. EKAMA.

G. WTTEWAALL.

C. G. C. REINWARDT.

J. DE GELDER, Discipl. Mathem. et Phys. Prof. extraord.

LECTORES.

N. G. VAN KAMPEN, Literarum Germanicarum.

C. F. RUPPE, Musices.

D. P. G. HUMBERT DE SUPERVILLE, Literarum Italicarum et Gallicarum.

P. J. UYLENBROEK, Discipl. Mathem. et Physic.

MAGISTRI ACADEMICI.

G. H. EYFFERT, Equitationis.

G. KNIPPENBERG, Artis Gladiatoriae.

SERIES LECTIONUM,

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA,

habendarum à die XXIII Septembris 1823.

RECTORE MAGNIFICO

MATTHIA SIEGENBEEK.

FACULTAS PHILOS. THEOR. ET LITERARUM.

M. SIEGENBEEK praecipuas Historiae Patriae epochas observationibus illustrabit, secundum *Compendium Historiae Belgicae*, a Doct. VAN KAMPEN editum, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora VIII.

Praecepta Stili benè Belgici tradet, iisdem diebus, hora XII.

Eloquentiam Belgicam docebit, diebus Lunae, Martis et Jovis, hora I.

VONDELII Tragoediam, *Luciferi* nomine inscriptam, nec non *Specimina Poëseos Belgicae*, à se edita, interpretabitur, diebus Mercurii et Veneris, hora I.

Singulis diebus Veneris, alternis vicibus, vel Disputationibus de Literis Belgicis, in primis de Historiâ Patriae, vel Exercitiis Oratoriis praeërit, hora III.

J. H. VAN DER PALM Antiquitates Hebraeorum enarrabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora IX.

Jobi Carmina Philologicè et Criticè illustrabit, diebus Lunae et Mercurii, hora I.

Librum I Regum cursoriâ lectione pertractabit, diebus Veneris, hora I.

Lectionibus Coranicis vacabit, diebus Martis, horis, post meridiem, V et VI.

M. TYDEMAN Antiquitatem Romanam exponet, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XII.

J. BAKE interpretabitur *Cyropaediae Xenophonteae librum VIII*, *Platonis Phaedrum*, et *Sophoclis Trachinias*, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora X.

Ciceronis libros *de Republicâ* explanabit, diebus Lunae et Martis, hora IX.

Jus Publicum Graeciae, praecipuarumque Graecarum civitatum formam describere perget, diebus Lunae et Mercurii, hora I.

J. NIEUWENHUIS Metaphysicam tradet, diebus Martis, Mercurii, Jovis et Veneris, hora VIII.

Logicam docebit, diebus Martis et Veneris, hora X.

In provectiorum discipulorum gratiam explicabit Historiam Philosophiae Recentioris, tempore Auditoribus commodo.

H. A. HAMAKER Grammaticam Hebraeam explicabit et exercitiis analyticis moderandis vacabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora VIII.

Arabicae Linguae, item Chaldaicae et Syriacae elementa tradet, diebus Martis et Jovis I. et Veneris, hora IV.

Pseudo-Wakidaei de Aegypto inferiore à Moslemis occupatâ libellum, tum Bidpaji fabulas ex editione Sacyanâ, in provectiorum discipulorum gratiam, interpretabitur, diebus Martis et Jovis, hora IV.

Bar-Hebraei Chronicon Syriacum explicabit, die Jovis, hora V et VI.

P. HOFMAN PEERLKAMP brevi relatione praecipua Antiquae Historiae capita repetet. Quo facto explicabit Historiam Universam ab anno 476 ad saeculum fere sextum decimum, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XI.

Horatii Flacci Odas Selectas interpretabitur, diebus Mercurii et Jovis, hora IX.

Historiam Romanae Poëseos tractabit hora ipsi et auditoribus commoda.

C. J. C. REUVENS, Phil. Theor. et Litt. Hum. praecipuè Archaeologiae Prof. Extraord. *Scholas publicas*, *de Antiquitate Indicâ*, semel iterumque dilatas, post ferias, mense Octobri, habiturus est.

Scholas Numismaticas privatas, item exercitia privata, anno Academico proximo inchoata, aut continuata, ad finem perducet.

Quibus omnibus horas commodas in tempore constituet.

J. BAKE et **P. HOFMAN PEERLKAMP**, conjunctâ operâ, moderari instituent Exercitationes Paedeuticas de methodo docendi, in usum eorum, qui in Gymnasiis ipsi Literarum elementa tradituri sunt.

IIDEM Disputationibus publicis de praecipuis Literarum Humaniorum locis praeësse pergent, die Martis, hora III.

FACULTAS MEDICA.

M. S. DU PUI, Theoriam disciplinae Chirurgicae exponet diebus Lunae et Mercurii, hora I.

Praxin Chirurgicam in Nosocomio Academico, die Martis hora X. d. Mercurii, hora XI.

Anatomiam Chirurgicam cum Operationibus, hiberno tempore, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora V.

Artem Obstetriciam cum theoreticè tum practicè, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Jovis et Veneris, hora XII.

Medicinam Forensem explicabit, diebus Mercurii et Veneris, hora X.

Disputationibus publicis vacabit horâ, dein indicandâ.

G. SANDIFORT, Anatomiam demonstrabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Jovis et Veneris, hora X.

Physiologiam, Anatomê comparatâ illustratam, iisdem diebus, hora IX.

Methodum secandi cadavera quotidiè, hiberno tempore, ab hora III ad V.

J. C. KRAUSS, Materiem Medicam tractabit, diebus Lunae, Mercurii, Jovis et Veneris, hora X.

Hiberno tempore, horâ auditoribus commodâ.

Therapiae Medicae praecepta et in specie circa morbos chronicos, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Jovis et Veneris, horâ dein indicandâ.

Encyclopaediam, diebus et horis dein indicandis.

J. C. B. BERNARD, Pathologiam docebit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora VIII.

Medicinam Practicam cum exercitio in Nosocomio Academico singulis diebus, hora IX.

FACULTAS JURIDICA.

N. SMALLENBURG Pandectas, secundum WESTENBERGIUM, tractabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii, Jovis et Veneris, hora X.

Institutiones, iisdem diebus, hora XI.

Primas Lineas Juris Civilis Hollandici, à se editas, explicabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XII.

E. HAGEMAN, in quantum aetas et valetudo permittent, diebus et horis dein indicandis, studiosae Juventuti prodesse conabitur.

J. M. KEMPER, Jus Naturae explicabit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora IV.

Jus Gentium et Publicum, iisdem diebus, hora IX.

Jus Criminale, iisdem diebus, hora VIII.

H. G. TYDEMAN Encyclopaediam Juris docebit, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora I.

Statisticam Patriae describet, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XI.

Historiam politicam recentiorem, ducibus MARTENSIO et HEERENIO, enarrabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora IV, et die Veneris, hora XII.

Oeconomiae Politicae principia, auctore potissimum J. B. SAY, tradet diebus Martis et Jovis, hora I.

De lectionibus Juris Mercatorii, aliisve, quae fortè desiderentur, cum Auditoribus constituet.

C. J. VAN ASSEN interpretabitur JUSTINIANI Institutiones, diebus Lunae, Martis, Mercucii et Jovis, hora X.

Pandectas, duce WESTENBERGIO, iisdem diebus, hora VIII.

Historiam Jurisprudentiae Romanae illustrabit, duce J. A. BACHIO, iisdem diebus, hora IX.

FACULTAS THEOLOGICA.

J. VAN VOORST Theologiae Christianae Theoreticae Locos selectos explicabit diebus Mercurii, Jovis et Veneris, hora X.

Historiam Passionis et Resurrectionis Jesu Christi exegeticè et criticè exponet, diebus Martis et Veneris, hora XII.

Hermeneuticam Novi Foederis tradet, diebus Lunae et Jovis, hora XII.

Homileticen et curas Pastorales pertractabit horis commodis vespertinis.

Orationibus sacris audiendis vacabit, die Jovis, hora XII.

J. CLARISSE Theologiam Moralem tradet, diebus Lunae, Martis et Mercurii, examen de eâdem disciplinâ instituturus, die Saturni, hora VIII.

Theologiam Dogmaticam docebit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora IX.

Encyclopaediam ad Methodologiam Theologicam explicabit, diebus Jovis et Veneris, hora VIII.

Hermeneuticen Sacram Veteris Foederis exponet, diebus Jovis et Veneris, hora IX.

Exercitia Oratoria Sacra moderabitur die Lunae, hora I.

Disputandi exercitiis praeërit horâ auditoribus commodâ.

L. SURINGAR Theologiam Naturalem tradet, diebus Lunae et Martis, hora X.

Historiam Religionis et Societatis Christianae enarrabit, diebus Lunae, Martis et Mercurii, hora XI.

Theologiam Symbolicam exponet, diebus Mercurii, hora XII, Jovis et Veneris, hora XI.

Orationibus sacris pronuntiandis praeërit, die Martis, hora I.

Disputandi exercitia moderabitur horâ posteâ cum commilitonibus constituendâ.

N. C. KIST, Professor Extraordinarius, Historiam Dogmatum enarrabit diebus et horis posteà indicandis.

FACULTAS DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

S. SPEYERT VAN DER EYK Mathesin Sublimiorem docebit, diebus Mercurii et Veneris, hora I.

Physicam, experimentis illustratam, tradet diebus, Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XII.

C. EKAMA demonstrabit Mathesin, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora VIII.

Astronomiam popularem, diebus Martis et Jovis, hora X.

Physicam Mathematicam, diebus Lunae et Mercurii, hora X.

Astronomiam, diebus Martis et Jovis, hora XI.

Geometriam applicatam, diebus et horis deinceps indicandis.

G. WTTEWAALL Oeconomiam Ruralem docebit, diebus Lunae et Mercurii, hora I.

C. G. C. REINWARDT *Chemiam et Artem Pharmaceuticam* docebit, diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis, hora XI.

Rei Herbariae fundamenta tradet, diebus Lunae et Mercurii, hora I.

Plantarum Historiam illustrabit verno et aestivo tempore matutino, hora VII.

Historiam Naturalem exponet, diebus Martis et Jovis, hora I.

J. DE GELDER, Professor Extraordinarius, demonstrabit Mathesin, diebus Lunae; Martis, Mercurii et Jovis, hora VIII.

Explicabit Trigonometriam rectilineam et sphaericam, ad Geographiam, Astronomiam, et Artem navigandi applicatam, diebus Lunae et Veneris, hora I.

Calculum Differentialem et Integralem, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora II.

In eorum, qui desiderent, gratiam, tradet Geographiam Mathematicam et Physicam, horis et diebus deinceps indicandis.

N. G. VAN KAMPEN, Liter. German. Lector, Poëtarum Germanicorum Specimina, indè à KLOPSTOCKIO, interpretabitur è florilegio suo nuper edito, (*Handboek der Hoogduitsche Letterkunde*), die Mercurii p.m. IV. et die Veneris a. m., hora VIII.

Scholas Grammaticas habebit, diebus et horis Auditoribus maximè opportunis.

C. F. RUPPE, Musices Lector, Harmoniae fundamenta et principia Compositionis Musicae docebit, diebus Lunae et Jovis, hora III.

D. P. G. HUMBERT DE SUPERVILLE, Literarum Italicarum et

Gallicarum Lector, has literas tradet, diebus Lunae, Martis, Jovis et Veneris, horis auditoribus maximè opportunis.

Idem in illorum gratiam, qui artem Graphicam colunt, ejus theoriam linguâ Gallicâ exponet, die Mercurii, hora I.

Aliâ horâ, quae commoda videbitur, signa Antiquarum Statuarum Aestheticè illustrabit.

P. J. UYLENBROEK, Discipl. Mathem. et Physic. Lector, Arithmetices universalis elementa exponet, diebus Lunae, Mercurii et Veneris, hora X.

Astronomiae Veteris et Medii aevi Historiam enarrabit, diebus et horis dein indicandis.

C. H. EYFFERT, Academicus Equitationis Magister, artem equitandi quotidiè docebit.

Theoriam artis equitandi exponet die Jovis, hora V.

G. KNIPPENBERG, Academicus Artis Gladiatoriae Magister, aptum et elegantem gladii usum quotidiè docebit.

⁂

ACTA ET GESTA IN SENATU

ACADEMIAE LUGDUNO-BATAVAE.

1823. Die 19 Aprilis. Dies à Rectore Magnifico Orationi Inaugurali habendae dictus est Viro Clarissimo CASPARO GEORGIO CAROLO REINWARDT.

Eodem die. Ex Literis Curatorum 12 Aprilis iisdemque adjecto Regis decreto 28 Martii apparuit; Virum plurimum venerandum NICOLAUM CHRISTIANUM KIST, Theol. Doct. V. D. M. in pago Zoelen, Theologiae Professorem Extra-ordinarium in hanc Academiam esse constitutum.

Die 3 Maji. A viro Cl. REINWARDT apud Academiae Curatores solenne juratum est Jusjurandum. Mox munus capessivit, habitâ oratione, *de augmentis, quae Historiae Naturali ex Indiae investigatione accessêrunt.*

Die 27 Maji. Ex Literis Curatorum 2 Maji iisdemque addito Regis decreto 18 Aprilis constitit; Viros Illustres F. G. VAN LYNDEN VAN HEMMEN, et B. P. VAN WESELE SCHOLTEN hujus ACADEMIAE constitutos esse Curatores.

Die 1 Julii. Literae Curatorum acceptae, quibus junctus erat ordo usui Bibliothecae Publicae praescriptus.

Die 27 Septembris. Dies à Rectore Magnifico Orationi Inaugurali habendae dictus est Viro Clarissimo NICOLAO CHRISTIANO KIST.

Die 11 Octobris. A Viro Cl. KIST in manum Praesidis Curatorum solenne praestitum est jusjurandum. Mox munus auspicatus est, habitâ oratione, *de Progressione ingenii humani in Dogmatum historiâ Christianorum animadvertendâ.*

1824.

1824. Die 20 Januarii. Quatuor ex diversis Facultatibus ad normam ab Augustissimo Rege constitutam, nominati sunt Professores, ex quibus unus à Rege eligeretur ad Rectoris munus, anno proximo, indè à die Academiae natali gerendum.

Nominati quoque sunt quatuor, ex quibus unus ex lege Regiâ eligendus esset Senatûs Actuarius in annum sequentem.

Nominatio prior mox per literas, Latino sermone scriptas, ad Regem missa; utraque cum Curatoribus communicata est.

Die 6 Februarii. Regium recitatum est decretum, 31 Januarii ad Senatum missum, quo Rector Academiae Magnificus in annum proximum designatur Vir Cl. GERARDUS SANDIFORT. Rectori electo adjuncti sunt Assessores

Viri Clarissimi NICOLAUS SMALLENBURG.
JOANNES CLARISSE.
GERARDUS WTTEWAALL.
JANUS BAKE.

Die 9 Februarii. Rector ad Senatum retulit, in concessu Curatorum, Rectoris, et Assessorum, se MATTHIAM SIEGENBEEK ex nominatis, in annum Academicum proximum, electum esse Senatûs Actuarium. Brevi post munere abiens Vir Magnificus in Auditorio Majori solennem habuit Orationem: *De* LAURENTIO PETRO SPIEGELIO, *postremo Hollandiae Consiliario, de literis et republicâ optimè merito.*

Caetera ex more antiquo et legibus Regiis hoc die praestanda feliciter peracta sunt.

* * *

SERIES

DISSERTATIONUM INAUGURALIUM,

IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA

PUBLICÈ DEFENSARUM,

à die VIII *Februarii* MDCCCXXIII, *ad diem* VIII *Februarii* MDCCCXXIV.

1823.

d. 15 Martii. *Dissertatio Juridica, de Captatoriis Institutionibus:* defensa à Laurentio Wilhelmo Bruynen, Zaandamo-Hollando, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 19 Aprilis. *Specimen Juridicum, quo Quaestiones aliquot Juridicae exhibentur,* defensum ab Jacobo Petro Crommelin, Harlemensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 21 Aprilis. Specimen Juridicum, de Matrimonio secundum novum Codicem Belgicum, defensum in Auditorio Majori, à Ludovico Asser, Amstelodamensi, pro Doctoratu Juris Romani.

d. 25 Aprilis. *Dissertatio Medica continens Varias Positiones Medicas,* defensa à Georgio Zegers, Hattemo-Gelro, pro Doctoratu Medicinae.

d. 30 Aprilis. *Dissertatio Juridica, de Jurejurando tanquam probandi modo,* defensa à Martino van den Acker, Juniori, Jourâ-Frisio, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 2 Maji. *Dissertatio Juridica, de Donatione inter Vivos, secundum principia Juris Hodierni,* defensa à Marino Verbrugge, Roterodamensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 14 Maji.

1823.

d. 14 Maji. *Dissertatio Medica, de Usu Corticis Ulmi Campestris*, defensa à Nicolao Lucâ van der Vlies, ex pago Hazerswoude, pro Doctoratu Medicinae.

d. 27 Maji. Dissertatio Historico-Juridicâ, de A. Cascellio, Jurisconsulto, defensa in Auditorio Majori, ab Everardo Gothofredo Lagemans, è pago Lienden Gelro, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 5 Junii. Specimen Historico-Juridicum, de periculo assecuratoris, oriundo ex cautelis avertendae contagionis causâ adhibitis (quarantaine) defensum in Auditorio Majori, à Salomone Emanuële Nykerk, Amstelodamensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 7 Junii. *Dissertatio Medica, de Blennorrhagiâ*, defensa ab Euano Maclaurino Smith, ex insulâ Barbadoes, Anglo, pro Doctoratu Medicinae.

d. 9 Junii. *Dissertatio Juridica, de Veterum Jurisconsultorum honestatis studio*, defensa à Guilielmo Boreel, Amstelodamensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 21 Junii. *Specimen Medicum, de Iodio*, defensum à Jacobo Brouwer Starck, Lugduno-Batavo, pro Doctoratu Medicinae.

eod. d. *Dissertatio Medico-Chirurgica, de Ambustione*, defensa ab Alexandro Oliveira, Lisbonensi, pro Doctoratu Medicinae.

eod. d. *Dissertatio Juridica, de Domicilio, ex principiis Juris Hodierni*, defensa ab Henrico Lucâ Maarschalk, Roterodamensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 23 Junii. *Dissertatio Juridica, de contractibus Assecurationis et Bodemeriae secundum Juris Hodierni Principia*, defensa ab Eduardo Constanti van Baerle, Transysalano, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

1823.

d. 24 Junii. Specimen Juridicum, de Transfugis reddendis, defensum in Auditorio Majori, à Cornelio le Clercq, Hagano, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 26 Junii. *Observationes Juris ad Quaedam Nepotis loca in vitâ Attici*, defensae ab Jacobo Petro de Fremery, Lugduno-Batavo, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

eod. d. Dissertatio Juridica, de contractibus, secundum ordinem Institutionum, collatis cum Gaji commentariis, defensa, in Auditorio Majori, à Richardo Josepho Joanne Eduardo Daly, Vlissingâ-Zelando, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 26 Junii. *Dissertatio Juridica, de Transactionibus, secundum principia Juris Hodierni*, defensa à Petro Alexandro d'Artillact Brill, Amstelodamensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 27 Junii. *Dissertatio Medico-Chirurgicâ, de Inflammatione, speciatim de Phlegmone*, defensa à Thomâ Anthonio Stewart, ex Oppido Plymouth, Anglo, pro Doctoratu Medicinae.

d. 23 Septembris. *Dissertatio Juridica, de Tutelâ Officiosâ*, defensa ab Jano Petro Marino Tegel, ex Cattorum vico ad Rhenum-Batavo, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 27 Septembris. *Disputatio Historico-Juridica, de Nobilitate*, defensa à Frederico von Boddien, ex Altencarin Megapolitano, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 15 Octobris. *Specimen Juridicum, de Juribus Viduarum secundum Juris Hodierni Principia*, defensum ab Adamo Cornelio ter Meulen, Enchusano, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 22 Octobris.

1823.

d. 22 Octobris. *Dissertatio Juridica, de Legatis secundum principia Juris Hodierni*, defensa à Nicolao Gosliga, Leovardiâ Frisio, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 31 Octobris. *Dissertatio Juridica, de eo, quod interest, secundum Juris Hodierni Principia*, defensa à Matthaeo van Aken, Gorinchemensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

eod. d. *Dissertatio Juridica, de Separatione Bonorum, secundum principia Juris Romani*, defensa ab Hermano Alexandro Dyckmeester, Tilâ-Gelro, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 10 Novembris. *Specimen Juridicum, exhibens aliquot Quaestiones Juridicas*, defensum à Gulielmo Adriano Vrythof, e pago Gulpen Limburgensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 13 Novembris. *Specimen Juridicum, de Nimiâ Romanorum Patrum in Liberos Potestate*, defensum à Georgio Guilielmo Carolo Bergh, ex Promontorio Bonae Spei, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 15 Novembris. Dissertatio Juridica, de Muliere in Manu et in Tutelâ secundum Gaji Veronensis institutionum principia, defensa in Auditorio Majori, à Jano Mariâ van Maanen, Harderovicensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

eod. d. Dissertatio Medico-practica, de Sulphate Chininae, defensa, in Auditorio Majori, à Jano Rudolpho van Maanen, Harderovicensi, pro Doctoratu Medicinae.

eod. d. *Dissertatio Medica, de Cholerâ, speciatim de Cholerâ verâ Epidemicâ*, defensa à Joanne Selleger, Purmerentano, pro Doctoratu Medicinae.

1823.

d. 25 Novembris. *Dissertatio Juridica, de Separatione Thori et Mensae*, defensa à Florentio Gulielmo van Styrum, Harlemensi, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 15 Decembris. Dissertatio Medica, de Scarlatinâ, defensa in Auditorio Majori, ab Joanne Casparo Smitz, Megensi, pro Doctoratu Medicinae.

eod. d. *Specimen Juridicum, de Executoribus Testamentariis, secundum principia Juris Hodierni*, defensum ab Joanne Jacobo Loke, Hagano, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

d. 16 Decembris. *Dissertatio Anatomico-pathologica, de insigni Tunicae vaginalis Testis degeneratione aliorumque organorum vitiis, in cadavere senis 104 annorum observatis*, defensa ab Hermano Johanne de Rooy, Amstelodamensi. pro Doctoratu Medicinae.

d. 17 Decembris. Disputatio Juridica de Juris Justinianei praestantiâ ex rationibus ejus manifestâ, defensa in Auditorio Majori, à Gulielmo Groen van Prinsterer, ex pago Voorburg Hollando, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

eod. d. Disputatio Litteraria, quâ continetur Platonica Prosopographia, sive, expositio judicii, quod Plato tulit de iis, qui in Scriptis Ipsius aut loquentes inducuntur, aut quâvis de causâ memorantur, defensa in Auditorio Majori, à Gulielmo Groen van Prinsterer, ex pago Voorburg Hollando, pro Philosophiae Theoreticae Magisterio et Literarum Humaniorum Doctoratu.

d. 18 Decembris. Dissertatio Medica de Hirudinis Historiâ Naturali et usu Medico, defensa in Auditorio Majori, ab Alberto van Calcar, Daventriensi, pro Doctoratu Medicinae.

1823.

d. 18 Decembris. Dissertatio Historico-Juridica, de Cn. Pompejo Magno, et de Legibus ab eo latis, defensa in Auditorio Majori, ab Henrico Antonio Cornelio Chais van Buren, Nordvico-Batavo, pro Doctoratu Juris Romani et Hodierni.

1824.

d. 30 Januarii. *Specimen Medicum de Erysipelate*, defensum ab Joanne Francisco Lips, Waspicâ-Brabanto, pro Doctoratu Medicinae.

d. 31 Januarii. Dissertatio Medica de Macroglossâ seu Linguae enormitate, defensa in Auditorio Majori, ab Hermano Francisco van Doeveren, Lugduno-Batavo, pro Doctoratu Medicinae.

d. 7 Februarii. *Dissertatio Medica de Hydrope Ascite*, defensa à Petro van Walré, Harlemensi, pro Doctoratu Medicinae.

JUDICIA FACULTATUM DE CONSCRIPTIS HOC ANNO COMMENTATIONIBUS, AB ACTUARIO PRAELECTA DIE IX FEBRUARII MDCCCXXIV.

I.

ORDINIS PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM.

Nobilissimo Ordini tres oblatae sunt commentationes ad explicandam quaestionem à Philosophiâ Theoreticâ desumtam:

Quae fuit origo, quale consilium sodalitii Pythagorei et quam vim ea philosophandi disciplina in res civiles habuit?

Primam Commentationem auctor hoc symbolo distinxerat: *βίος ἄμουσος ἄβιωτος.*

Altera insignis erat verbis Horatianis:

—— *Fuit haec sapientia quondam:*
Publica privatis secernere, sacra profanis,
Concubitu prohibere vago, dare jura maritis;
Oppida moliri, leges incidere ligno.

Tertiae denique haec ejusdem poëtae verba adjecta erant:

Deferar in vicum vendentem thus et odores,
Et piper et quidquid chartis amicitur ineptis.

Quarum scriptionum tertiam, lemmate *Deferar in vicum* etc. insignitam; nec ab accuratâ doctrinâ rerumque scientiâ, nec ab Orationis Latinae integritate satis commendabilem esse Facultas censuit; de reliquis autem sic judicavit: utriusque auctori parem esse laudem industriae, diligentiae et judicii,

cii; neutrum tamen praemio dignum esse, cum ob universam scriptionum formam et minus aptam singularum partium distributionem et tractationem, tum vel maximè ob multa et magna Orationis Latinae vitia, quorum ut ab omnibus scriptionum Academicarum Judicibus ratio habenda est, ità hoc inprimis ad *eorum* officium pertinere censet Facultas, qui literas humaniores publicè profitentur. His igitur de caussis, cùm neutri praemium adjudicaretur, ambos tamen publicè honorificentissimis verbis collaudari placuit. Quâpropter per diaria publica evocati sunt Auctores, ut nomina sua apud Nobilissimi Ordinis Decanum profiterentur, cui Facultatis desiderio obsecutus est Ornatissimus ANSKE LAM, *S. S. Theologiae in Academiâ Groninganâ studiosus*, qui se scriptorem esse ostendit dissertationis lemmate Horatiano: *Fuit haec sapientia quondam* etc. insignitae.

Ad quaestionis literariae anno superiori propositae explicationem reliquae duae scriptiones ad Facultatem delatae pertinebant.

Quaestionis haec verba sunt: *Exponatur controversia de falsâ legatione Demosthenem inter et Aeschinem agitata, ità ut non tantum historia illorum temporum, actionis judiciique forma, ipsaque cum accusandi tum defendendi capita, proponantur: sed opera praecipuè conferatur ad scriptorum, maximè illorum Oratorum, diligentem interpretationem aut emendationem.*

E commentationibus altera inscripta erat verbis Hesiodi: Τῆς δ' ἀρετῆς ἵδρωτα θεοὶ προπάροιθεν ἔθηκαν.

Alteram distinxerat auctor verbis Ciceronis: *Quid tam visendum atque audiendum fuit, quam summorum Oratorum in caussis gravissimis accurata atque inimicitiis incensa contentio.*

Nobilissimo Ordini ambae illae scriptiones mirificè placuerant: cumque in summâ rei tractandae diversitate, utrumque scriptorem parem doctrinae, diligentiae judiciique laudem consecutum esse censeret Facultas, hoc unum tamen in scriptore commentationis Hesiodi lemmate Τῆς δ' ἀρετῆς ἵδρωτα θεοὶ etc. ornatae, reprehendendum esse judicavit, quod posteriorem partem quaestionis propositae non satis intellexisset, atque adeò nimiam operam amplissimo commentario Philologico conficiendo, justo breviorem ipsi controversiae exponendae tribuisset. Consilium quaestionis hoc postulantis ut loca difficiliora tantum, sive ipsius Demosthenis et Aeschinis, sive aliorum scriptorum veterum ad controversiam illustrandam adhibitorum, datâ occasione expedirentur et explicarentur, melius cepisse videbatur auctor alterius commentationis verbis Ciceronis: *Quid tam visendum* etc. inscriptae. Huic igitur Facultas praemium adjudicandum esse decrevit, alterius verò commentationis auctorem publico testimonio ornandum, illiusque scriptionem in Academiae annalibus edendam esse statuit.

Victricis ergo dissertationis, cum schedula aperta esset, auctorem esse apparuit DANIELEM TIEBOEL SIEGENBEEK, *Literarum Humaniorum in Academiâ Lugduno-Batavâ candidatum.*

Alterius denique Commentationis scriptor, per diaria publica ad nomen suum profitendum invitatus, Facultati significavit; se esse FRANCISCUM DE GREVE, *Juris et Literarum Humaniorum in Academiâ Lugduno-Batavâ Candidatum.*

II.

ORDINIS MEDICORUM.

Ad Quaestionem ab Ordine Medicorum propositam tres missae sunt Commentationes:

Prima inscripta erat his PARADISII verbis: *Res enimvero per se difficilis, dispersam dissipatamque per centena volumina materiem colligere collectamque digerere difficillimum multò casus fecit.* PARADISII, *Opusc. Acad.* p. 88.

Altera hoc lemmate instructa:

Si tibi non felix eventus, parve libelle,
Victo sufficiat, quid voluisse boni.

Tertia hâc SENECAE sententiâ distincta: *Natura sacra sua non simul tradit. Arcana illa reducta, et in interiori sacrario clausa sunt. Ex quibus aliud haec aetas, aliud quae post nos subibit,*

bit, adspiciet. — Tardè magna proveniunt utique, si labor cessat. SENECA.

In singulis reperiuntur ingenii, sedulitatis, et peritiae documenta; has laudes singularum auctores gravi argumento elaborando sibi vindicârunt.

Nobilissimus Ordo tamen judicavit, auctores primae et secundae scriptionis alteram Quaestionis partem non benè perspexisse; tertiae verò commentationis scriptorem priorem quaestionis partem minus accuratè, nec quidem satis exposuisse.

III.

ORDINIS JURISCONSULTORUM.

Ad Quaestionem suam de CAROLI QUINTI Imperatoris molimine conjungendarum arctius regionum Belgicarum, Facultas Juridica unicam accepit commentationem, non sine laboris et studii apparatu scriptam, cui tamen, quum et in priori parte quamplura deëssent, et altera, eaque *difficilior* argumenti pars, vix attrectata foret, Facultas publicè remunerandum et Annalibus Academiae inserendum non censuit opusculum, non satis dignum auctore de quo, ex hâc ipsâ scriptione, meliorem spem concepit.

IV.

ORDINIS THEOLOGORUM.

Ad Quaestionem *de diversarum distinguendi perfectiones divinas rationum commodis et incommodis*, unam responsionem accepit Ordo Theologorum, symbolo insignitam: Τὸ ζητεῖν περὶ Θεοῦ σωτήριον ἐστιν. CLEMENS *Alexandrinus.* Haec vero commentatio, quamquam erant, quae in eâ desiderarentur, in universum tantam habere visa est, cum à perspicuâ et doctâ materiae pertractatione, tum à styli ac dictionis puritate et elegantiâ commendationem, ut unanimi suffragio ejus auctor dignissimus sit habitus, qui praemio ornaretur.

Apertâ mox schedulâ nomen exiit PAULI JACOBI ANDREAE, *S. S. Theologiae Studiosi in Seminario Theologico Lutheranorum Amstelaedamensi.* — Qui postquam solenni examine spectatus esset, agnitus est verus commentationis auctor.

V.

ORDINIS DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM.

I.

De Mathematicâ Quaestione: *Theoria de* MAXIMIS *et* MINIMIS *explicetur et variis exemplis illustretur*, tres exhibitae sunt commentationes. Quarum

Prima haec habet adscripta: *Sat sit voluisse.*
Altera CICERONIS illa. (*de Senectute Cap.* IX. *initio.*) *Quod est, eo decet uti, sed quidquid agas, agere pro viribus.*
Tertia denique haec verba: *Jam sat erit minimo vobis se dignor honore.*

In quibus prima et volumine minima, quamvis egregiis problematibus et solutionibus perspicua, tamen collata cum duabus reliquis, non in eo est, ut praemio decorari possit. — Quod verô ad illas; utraque adeò egregiè conscripta est, imò omnibus numeris, in suo genere, absoluta dici potest, ut prorsus dubii haereamus, cuinam earundem Auctorum aureum praemium addicendum et tradendum sit: propterea aequum nobis videtur, ut justâ sorte declaretur, quisnam Auctorum auro potiturus sit, quisnam verò Diplomate ornandus, quo aequalis quidem laudis particeps futurus, de aequalibus ipsius meritis diligentiâ ac labore publicè constare possit; dum utraque, cognitis Auctoribus, quae typis mandetur, atque in Annalibus Academicis in lucem edatur, dignissima censetur.

Auctores reperti sunt, schedulis resignatis, GIDEON JANUS VERDAM, *ex pago Mydrecht-Batavus, Matheseos ac Philosophiae Naturalis Candidatus in Academiâ Lugduno-Batavâ.*

Et PETRUS FRANCISCUS VERHULST, *Bruxellensis*, *Matheseos ac Philosophiae Naturalis Candidatus in Academiâ Gandavensi.*

Sorte ductâ, posteriori nummus aureus evenit, priori diploma.

In Argumento Astronomico praemio dignus habitus est Auctor scriptionis, cui haec addita est sententia: *Sidera perpetuò pandent sublime Theatrum.* Cl. SPEYERT VAN DER EYK, *Carm. de Nat.* v. 1225. Auctor est, BOUDEWINUS DONKER CURTIUS, W. B. FILIUS, *Juris Utriusque et Matheseos ac Philosophiae Naturalis studiosus in Academiâ Lugduno-Batavâ.*

Ad Quaestionem e Chemiâ propositam una allata est Commentatio, cui haec verba adscripta sunt: *Vinci haud tam turpe est, quam contendisse decorum.* Auctor hujus commentationis, multa quidem, laudabili diligentiâ, è probatissimorum scriptorum libris collegit: passim tamen in iis interpretandis erravit. Fundamentorum Chemiae et Physicae non satis se gnarum, neque propriam experientiam in ullâ parte probavit. Iis factum esse censendum est, ut in aliis partibus multus et prolixior fuerit, in posteriori, quae agit de Instrumentorum usu in Chemiâ, nimis parcus, sermonis denique puritas in hâc scriptione desideratur. Judicavit igitur Facultas, huic commentationi praemium adjudicari non posse.

Ad Quaestiones *è Physicâ et Historiâ Naturali* propositas nemo se in certamen contulit.

PROGRAMMA
CERTAMINIS LITERARII,

A

RECTORE ET SENATU ACADEMIAE LUGDUNO-BATAVAE,

D. IX MENSIS FEBRUARII

A. CIↃIↃCCCXXIV,

INDICTI.

Rector et Senatus Academiae Lugduno-Batavae, ex Augustissimi Regis Edicto d. 2 mensis Augusti A. CIↃIↃCCCXV. N°. 14. omnes Academiarum Belgicarum Cives et Athenaeorum alumnos in annum sequentem ad certamen literarium invitant et evocant, et propositas a singulis Ordinibus Academicis quaestiones promulgari jubent.

ORDO MEDICORUM hanc proponit Quaestionem.

Instrumenta varia variis temporibus inventa sunt, quibus humeri luxati in locum reponerentur. Sed experientia multis in rebus docuit, facilem manûs ipsius usum fuisse meliorem, quam instrumentorum. Datâ itaque definitione luxationis ossis humeri, ejusque diversarum specierum, breviter exponant, qui velint, diversi sitûs, diversaeque directionis rationem ipsius ossis humeri ad centrum cavitatis scapulae, nec non musculorum hanc articulationem moventium, in singulis luxationis speciebus, et brevem omnis auxilii manualis et instrumentalis historiam literariam omnis aevi, in restitutionem humeri luxati, cum ejusdem brevi epicrisi.

ORDO JURISCONSULTORUM requirit:

Ut exponatur, tum quaenam fuerit apud Romanos vera natura distinctionis inter delicta publica et privata; tum quaenam fuerit illius doctrinae vicissitudo indè à primis civitatis initiis usque ad Justiniani tempora: ità ut, quaenam singulis Historiae Romanae aetatibus fuerint vel delicta privata vel publica, intelligatur, et juris progressûs rationibus historicis illustretur.

ORDO THEOLOGORUM postulat.

Quae a CAROLO MAGNO, *tum ad propagandam Religionem Christianam, tum ad emendandam ejusdem docendae rationem, acta sunt, exponantur, et, quid illius res gestae atque instituta Ecclesiae Christianae profuerint, quid obfuerint, indagetur.*

ORDO DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM sequentes proponit Quaestiones.

E PHYSICA.

Quaeritur enumeratio concinna, sed accurata eorum, quae reverâ contulerunt ad Disciplinam Electricam, Galvanicam, *et inprimis* Magneticam *perficiendam atque insigniter amplificandam, habitâ ratione praesertim illorum phaenomenorum, quae, quatuor potissimum postremò praeterlapsis annis, Physicorum inventa in* Electro-Dynamicâ *vel* Electro-Magnetismo *docuerunt.*

Non igitur quaeritur Historia illorum inventorum, *sed quid praestiterint eadem inventa, ad cognitionem humanam, et quidem praecipuè* in Doctrinâ Magneticâ, *augendam, et ad plura phaenomena* Magnetica *explicanda.*

E MATHESI.

Datis sphaerae majoris et aliquot minorum aequalium sphaerarum diametris, quaeritur formula, quâ determinari potest sphaerarum minorum numerus, quem volumen sphaerae majoris continere valeat.

Ex ASTRONOMIA.

Determinetur vis, quâ corpus e Lunâ sit projiciendum in Tellurem, ut et tempus, quod impenderet illud corpus ad hanc viam absolvendam.

Ex HISTORIA NATURALI.

Quaeritur accurata et concinna expositio characterum, quibus Amphibiorum genera distinguantur.

E CHEMIA ET OECONOMIA RURALI.

Exponantur Humi sive Terrae fertilis natura, criteria et usus.

Quaestiones ab ORDINE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM propositae.

E PHILOSOPHIA THEORETICA.

Historia dogmatis de fato et de animi libertate itâ exponatur, ut principes antiqui et recentioris aevi hâc de re philosophorum sententiae ad suas singulae classes referantur et dijudicentur, ratione habitâ ingenii humani progressionis, in hujus dogmatis historiâ animadvertendae.

E LITERIS LATINIS.

Commentatio de fabulis GABRIELIS FAËRNI, *in quâ primum fontes indicentur ipsarum fabularum, dein Poëtae elegantia ostendatur, et judicium, quo veterum poëtarum loca imitatus sit.*

Commentationes, Latinâ tantum oratione conficiendae, et aliâ quam Auctorum manu describendae, ante diem 1 Novembris hujus anni mittuntur ad Virum Clarissimum MATTHIAM SIEGENBEEK, Academiäe Actuarium, ità ut nullis ab Academiae parte faciendis expensis detur locus. Lemmate autem omnes inscribendae, iisque adjungendae sunt schedulae obsignatae, Auctorum nomina continentes, eodemque in exteriore parte lemmate insignitae.

Universa verò concertationis ineundae et dijudicandae ratio cognosci potest ex Edicto Regis suprà dicto, Art. 205—213.

⁂

MATTHIAE SIEGENBEEK

ORATIO

DE

LAURENTIO PETRO SPIEGELIO, POSTREMO HOLLANDIAE CONSILIARIO, DE LITERIS ET REPUBLICA OPTIME MERITO,

HABITA DIE IX. FEBRUARII A. MDCCCXXIV,

QUUM MAGISTRATUM ACADEMICUM SOLEMNI RITU
DEPONERET.

PERILLUSTRES ACADEMIAE CURATORES!

QUI JURI DICUNDO IN HAC URBE ET ADJACENTI AGRO PRAEESTIS, VIRI GRAVISSIMI, INTEGERRIMI!

CIVITATIS LEIDENSIS CONSULES, SENATORES, QUIQUE IIS AB ACTIS ESTIS, VIRI AMPLISSIMI, SPECTATISSIMI!

QUARUMVIS DOCTRINARUM PROFESSORES, VIRI CELEBERRIMI, COLLEGAE CONJUNCTISSIMI!

LECTORES ERUDITISSIMI!

DIVINORUM ORACULORUM INTERPRETES FACUNDISSIMI, PLURIMUM VENERANDI!

QUARUMCUNQUE DISCIPLINARUM DOCTORES PERITISSIMI!

CIVES, HOSPITES, SUO QUISQUE LOCO, ORDINE AC DIGNITATE SPECTABILES, AUDITORES HONORATISSIMI!

TU DENIQUE LECTISSIMA JUVENTUTIS ACADEMICAE CORONA, SPES PATRIAE, PARENTUM AMOR, NOSTRA CURA ET VOLUPTAS!

Inter innumera, quae supremi Numinis benevolentia in carissimam patriam, Foederati quondam Belgii Rempublicam, contulit beneficia, haud ultimo profecto loco ponendum est, quod a primis inde incunabulis insigni magnorum virorum floruerit proventu, qui cum bellica virtute ipsam adversus hostium impetum ac vim fortiter defenderint, tum civili inprimis prudentia firmaverint et vel ad summum prosperitatis fastigium evexerint, vel labentem atque ad interitum vergentem, quantum in ipsis esset, sustentaverint. Eorum autem per omne aevum grata piaque mente memoriam recolenti tristis accidit observatio, paucos fuisse, quorum virtus et merita non iniquos habuerint obtrectatores, quorum gloria non foedissimis adeo calumniis fuerit contaminata. Luctuosae scilicet, quae fere continuo Rempublicam magis minusve conturbarunt, discordiae illud effecerunt, ut nullus propemodum illustrior vir non alicujus partis reprehensionem, vel odium etiam incurrerit. Ea autem, quae vivimus, temporum est felicitas, ut per mutatam reipublicae formam, novumque inchoatum rerum ordinem, jam ipse, e quo priora illa dissidia manarunt, penitus obrutus sit, atque exaruerit fons, omnesque patriae vere amantes cives de ratione, qua salus publica tuenda atque augenda sit, consentiant. Itaque ex procelloso, in quo haec Respublica olim jactata fuit, mari in tutum quasi portum receptis aequo placidoque animo ita priorum temporum nobis repetenda est memoria, ut, nulla habita partium, quas quisque amplexus fuerit, ratione, praeclaris, qui olim Rempublicam Belgicam ornarunt, viris suas singulis tribuamus laudes. Immortalia igitur de hac Republica, quam a maximo patre fundatam armis eximie tutatus est ac stabilivit, MAURITII merita grati celebrantes, BARNEVELDIUM justa quoque laude condecoremus; nec, dum GULIELMUM III, Reipublicae ruinam minitantis columen atque instauratorem, et communis Europae libertatis vindicem acerrimum, debito laudum praeconio ornamus, WITTIUM magnorum et de patria optime meritorum virorum numero eximamus. Inprimis vero patriae historiae publice docendae provinciam sustinenti illud incumbere officium existimo, ut hanc judicandi aequitatem auditorum animis omni ratione instillet, eosque ab illiberali odio et coeco partium studio quam longissime remotos teneat. Quodsi, ut nullus dubito, vos omnes, Auditores Honoratissimi, hac in re mecum facientes habeo, a mea persona haudquaquam alienum et illi, quam commendavi, judicandi aequitati omnino consentaneum vos habituros esse confido, si hac dicendi opportunitate ejus viri laudes praedicavero, cujus in administranda dissidiis lacerata et per haec dissidia, temporumque calamitatem tandem ad interitum prolapsa Republica magnae fuerunt partes, cujusque jam, sedatis animorum iris, ab omnibus aequis rerum judicibus, propter egregias ingenii animique virtutes, magna veneratione colitur memoria. Est vero hic LAURENTIUS PETRUS SPIEGELIUS, honoribus non tantum ad praestantissimorum virorum exemplum laudabiliter gestis, verum etiam doctrinae fama editisque optimae frugis scriptis clarus. Dicam igitur, pace vestra, A. A. H. H. *de* LAURENTIO PETRO SPIEGELIO, *postremo Hollandiae Consiliario, de literis et republica optime merito.* Quo de viro, non pro argumenti dignitate et amplitudine, sed pro virium mediocritate et temporis ad dicendum concessi angustiis dicenti mihi ut faciles aures animosque praebeatis, vos etiam atque etiam rogo.

Ex illustri gente et quae a longo inde tempore perpetua serie multos reipublicae vel fortes defensores, vel sapientes dedit moderatores, originem ducere, adeoque et planum facilemque ad summos honores aditum, et, quod majus est, domestica, in quae intuearis, quaeque imitando exprimas, habere exempla, magna profecto humanae felicitatis pars censenda est. Haud tamen scio an, ut laus illustrior, ita major quoque habenda sit felicitas, si quis primus splendidae dignitatis ornamenta genti suae intulerit, eamque nominis factorumque claritate illustraverit. Haec vero laus, haec SPIEGELIO ob-

obtigit felicitas. Ex antiqua et honesta admodum in Flandria gente, sed quae, religionis causa e patria profuga, belli Hispanici tempore in Zelandia fortunarum sedem fixerat, anno seculi proxime elapsi tricesimo septimo Medioburgi natus, habebat quidem, quod natalium conditione gauderet, nec tamen quemquam inter majores referebat, qui gestis in Zelandia magistratibus esset conspicuus. Patre, nauticarum rerum et mercaturae peritissimo, infans orbatus, vix quatuordecim annorum adolescentulus, matrem quoque, honestissimam matronam, ex antiqua gente Duvelaria natam, acerba morte sibi ereptam doluit. Mercaturae exercendae a matre destinatus, tam alienum ab hoc vitae genere animum, et tam flagrantem literas addiscendi excolendique ardorem demonstravit, ut, qui ipsi dati erant moderatores, prudenti consilio huic naturae admonitioni obtemperandum esse censerent. Itaque, post percursum summa cum laude primum literarum stadium, in almam hanc Musarum delatus fuit sedem, ibique per quinque annos literarum humaniorum, philosophiae, historiae ac jurisprudentiae studiis tam indefessa industria totum se tradidit, ut, quam de adolescentulo jam conceperant omnes idonei ingeniorum censores, praeclaram spem cumulate impleret, et juventuti, in quod intueretur, exemplum proponeretur. Erat scilicet in illo mira ingenii felicitas, firma memoriae tenacitas, egregium mentis acumen; quibus naturae dotibus quum accederet insatiabilis discendi ardor, constans assiduitas et studiorum moderatrix recta ratio, facile intelligitis nil mediocre, nil nisi praeclarum atque excelsum hinc potuisse existere. Duplici doctrinae edito specimine commendatus in patriam quum rediisset, Goesanae civitatis rectores tanti ingenii, tantaeque eruditionis juvenem, haud dubiis indiciis summa in posterum augurantem, statim sibi vindicandum censuerunt, eumque sibi a tabulis et secretis esse voluerunt. Erat autem honorifica haec provincia duas inprimis ob causas quam maxime illi accepta. Altera haec erat, quod in eadem civitate, cui matrimonio se jungeret, nactus erat virginem honestissimam, cum venustate et forma spectabilem, tum, quod majori longe in pretio habebat, ingenii animique dotibus adeo excellentem, ut paucae illi hac in re essent pares, superior nulla. Nec minus propterea haec illi grata erat dignitas, quoniam cum ea satis otii conjunctum fore videbat ad ea, quae in Academia feliciter inchoaverat, literarum studia persequenda atque excolenda. Itaque per viginginti et quod excurrit annos, per quos in hac civitate et, quod diximus, munere, et senatorio ac consulari functus est honore, vel etiam Zelandiae Procerum senatui fuit adscriptus, cum civibus, quacumque posset in re, se praestitit utilissimum, eorumque commodis augendis assidue invigilavit, tum vero, quod a publicis domesticisque rebus procurandis ipsi supererat tempus, id effingendo ac corroborando per humanitatis ac philosophiae disciplinas ingenio animoque tribuit omne. Hi autem anni, a nimia negotiorum mole vacui, et domestica felicitate ac laeta et tranquilla publicarum rerum conditione exhilarati, ut ad vitae suavitatem jucundissimi, ita ad scientiae fructum fuerunt uberrimi. Ita enim per hoc tempus omnem literarum ac doctrinarum late patentem peragravit campum, ut nullam fere partem plane intactam relinqueret, sic scilicet sibi persuasum habens, omnes communi quodam vinculo inter se junctas esse ac sociatas. Nec tamen quisquam vestrum hinc efficiat, A. A., eum temere nunc in hanc, nunc in aliam involasse disciplinam, nec certum sibi propositum habuisse finem, ad quem attingendum studia sapienter dirigeret. Ab hac enim temeritate quam maxime alienus, illud praecipue spectabat, ut ea sibi compararet doctrinae subsidia, quae ad perfectum reipublicae moderatorem formandum inprimis essent necessaria et fructuosa. Itaque historiae cum antiquae, tum recentioris eam ex limpidissimis fontibus haurire studuit peritiam, quae ad causas prosperitatis ac decrementi rerumpublicarum regnorumque perspiciendas valeret; philosophiae vero illas potissimum pertractavit partes, quae ad interiorem humanae naturae perscrutationem, et ad hominis civisque jura atque officia penitus cognoscenda ducerent, et sapientiae politicae praeceptis animum imbuerent. Inprimis autem omnia, quae ad patriam, ejus historiam, antiquitatem, et regiminis formam pertinent, sedulo ab illo investigata fuisse, vel me tacente facile intelligitis. Singularem quoque illi scientiae recte percipiendae tribuit operam, quae in explicandis, e quibus publica oritur felicitas, fontibus occupata est, atque *oeconomiae politicae* vulgo nomine appellatur. Hanc vero scientiam quo melius ad patriae, cujus salutem unice spectabat, commoda augenda posset convertere, omni industria in id incubuit, ut quae illi parata essent publicae felicitatis praesidia, cujusmodi illa, quibusque ex causis detrimentum fecissent, quamque in posterum novi capiendi incrementi praeberent spem, penitus cognitum haberet ac perspectum. Eundem in finem aliarum quoque gentium, quarum aliqua esset cum nostra conjunctio, studia, opportunitates et tuendae atque augendae prosperitatis publicae rationem diligenter indagavit, ita nimirum judicans, hinc demum effici posse, quam viam ingressus ac persequens patriae commodis optime consulturus esset Reipublicae Belgicae moderator. Haec severiora autem studia elegantiorum, quae dicuntur, literarum, a quibus, utpote ab ipsa natura ad omnem humanitatem atque elegantiam conformatus, minime alienus erat, amoenitate exhilaravit. Itaque et ex poëtarum deliciis perfruendis honestam mentis relaxationem lubenter petebat, et eorum inprimis poëtarum lectione delectabatur, quorum carmina vel ad sublimes in animo sensus excitandos essent comparata, vel e quibus ad mores hominum atque ingenia plenius cognoscenda aliquid posset proficere. Nec minore cum voluptate oratorum scripta pervolvebat; atque ex iis non tantum ingenuum animi oblectamentum, verum etiam eximium ad recte cogitandum ac perspicue dicendum fructum referebat. Prae caeteris autem Ciceronem unice admirabatur, eumque cum verae eloquentiae, tum omnis sapientiae optimum magistrum ita colebat, ut illius orationibus aliisque scriptis legendis vix satiari posset. Mirifice quoque eos historiarum amabat auctores, quorum libri prudentiae civilis praeceptis essent referti. Horum in numero princeps ab illo censebatur Polybius, cujus propterea haud minus, quam Ciceronis, quotidiano fere usu pertrita, atque in succum, ut ajunt, et sanguinem conversa habebat scripta. Omnino praestantissimos, quos Graeca et Romana tulit antiquitas, magno in honore habebat scriptores, et immortalia illorum ingenii monumenta assidue pertractare, et ad pulchri venustique sensum acuendum efficacissimum, et ad verae doctrinae fructus percipiendos uberrimum existimabat.

Haec leviter a nobis adumbrata literarum ac doctrinarum studia, quibus, per totam vitam nunquam penitus omissis, diligentem inprimis placido illo atque otio magis abundanti, de quo diximus, tempore navavit operam, eo quidem consilio a SPIEGELIO fuerunt instituta, ut inde ad vitae civilis usum emolumentum caperet, non vero ut editis scriptis eruditionis sibi famam compararet. Etiamsi autem hanc laudem minime quaereret, tamen lucubrationes quasdam suas, ad patriae antiquitatem et historiam pertitinentes, in lucem emittere, atque hac etiam ratione publicae utilitati inservire haud a se alienum duxit. Horum scriptorum, de quibus hoc loco pauca mihi dicenda esse video, primum est parvae quidem molis, sed magni pretii opusculum, ad juris patrii, quod ante seculum XIII viguit, originem explicandam comparatum, in quo de antiquissimis, qui Foederati Belgii regiones, Hollandiam inprimis ac Zelandiam, olim incoluerunt, vel aliquam in eas vim exseruerunt, populis eorumque legibus atque institutis docte agitur, et quid inde ad jus patrium constituendum derivatum sit, ita demonstratur, ut in hac demonstratione et antiquitatis et juris eximia eluceat scientia. Alterum historici argumenti opus proxime quidem Goesanam spectat civitatem, pactique, quo anno 1577. Principis Arausiaci se imperio subjecit, accuratam atque ex ineditis magna pro parte monumentis petitam continet historiam; verum tam multa complectitur ad universam horum nec non priorum temporum rationem recte cognoscendam eximie facientia, tot exquisitis observationibus et praeclaris civilis sapientiae praeceptis abundat, ut cuivis patriae historiae sanaeque politices studioso ejus quam maxime commendanda sit lectio. Exstat denique ab illo edita et animadversionibus illustrata ampla anecdotorum, ad historiam inprimis Foederis Trajectini pertinentium, sylloge, quae illo consilio collegerat, ut inde accuratam omnibusque numeris absolutam illius Foederis historiam contexeret. Sed quo maxime tempore hoc opus conscribere aggrediebatur, tanta in eum collata fuit negotiorum moles, ut illud consilium penitus debuerit omittere. Quantam vero patriae historiae amantes inde jacturam fecerint, vel una satis declarat docta, perspicua atque elegans de eximio viro Joanne Nassavico relatio, e qua, quam praeclare hic Foederis Trajectini praecipuus auctor et moderator de republica sit meritus, luculenter constat. Etsi vero tantam et tam justam exspectationem movens opus haud absolutum fuisse, vehementer doleamus, est tamen, quod et patriae historiae studiosis gratulemur, et SPIEGELIO gratias agamus de edita ab illo anecdotorum, quam memoravi, sylloge, utpote plurima continente, per quae hujus temporis historiae ac rationi nova lux affunditur.

Jam satis mihi dixisse videor, A. A., quo probarem doctis SPIEGELIO lucubrationibus multas antiquitatis et historiae patriae partes eximie fuisse il-

illustratas. Illud etiam vidimus, quibus doctrinae praesidiis ad eas, quas civitatis Goesanae Senator ac Consul in republica sustinebat partes, in civium utilitatem administrandas, et ad graviora deinceps munera laudabiliter gerenda fuerit instructus.

Anno seculi proxime elapsi octogesimo Zelandiae Proceres longo rerum usu exercitatum et probitate, industria magnisque ingenii ac doctrinae dotibus inprimis commendatum virum unum omnium dignissimum judicarunt, qui ipsis ab actis esset ac tabulis, et post quinquennium ampliorem quoque suae regionis Consiliarii in eum dignitatem contulerunt. Erat autem, per quod utroque hoc munere functus est, difficile admodum et calamitosum Reipublicae tempus, et e quo omnium, quae postea illam afflixerunt, malorum origo praecipue sit repetenda. Etenim jam statim postquam prius adierat munus, tristissimum illud cum Britannis exarsit bellum, quod non tantum magna mercaturae opibusque publicis intulit detrimenta, verum inprimis propter resuscitatas, quae diu sopitae fuerant, civiles discordias Reipublicae fuit perniciosissimum. Ut vero patriam sincere amans, pacisque et concordiae studiosissimus misera haec dissidia quam maxime dolebat SPIEGELIUS, ita cuncta innovandi, qui jam multos invaserat, ardorem publicae saluti noxium atque exitiosum judicabat. Itaque et interna animi persuasione et jurisjurandi, quod Consiliarii dignitate ornatus lubens praestiterat, religione motus atque obstrictus, omni ingenii atque auctoritatis contentione illud efficere conatus est, ut praesentem reipublicae statum tueretur atque inviolatum servaret. Hoc autem consilium moderate quidem et prudenter, sed fortiter atque inconcussa animi constantia persequentem multorum illum vituperationem atque odium incurrisse, non est profecto, quod miremur. Recte secusne hac in re egerit aliorum judicio committens, illud affirmare nullus dubito, eum, solo patriae amore ductum, nulli vel irae, vel cupiditati, sed unice conscientiae monitis obtemperasse, et ab atroci ratione, qua coeco furore abrepta plebs in multis Zelandiae oppidis adversus omnes saeviit, qui genti Arausiacae inimici habebantur, quam maxime abhorruisse.

Verum a tristi horum temporum recordatione animum avocemus, et in SPIEGELIUM, jam in amplissimo, in quo ingenii animique facultates ac virtutes exsereret, theatro collocatum, oculos conjiciamus. Facile intelligitis, me gravissimam illam Hollandiae Consiliarii spectare dignitatem, qua, extra Hollandiam natus, propter solam ingenii virtutumque commendationem anno seculi praecedentis octogesimo septimo fuit ornatus. Erat autem, ut semper, ita hoc praecipue tempore difficilis admodum hujus gerendi muneris ratio. Oppressae quidem, minime vero extinctae erant, quae Rempublicam per aliquot annos incenderant, discordiae. Exhaustum per proximorum temporum calamitates Hollandiae erat aerarium; omnium vero rerum, maritimarum inprimis, magna perturbatio et tristissima conditio. Plurima felicitatis publicae praesidia magnopere erant imminuta; Indiae Orientalis societas, firmissimum illud antea Reipublicae columen, ruinam adeo minitabatur. Has tot tantasque difficultates, nec non vastum latissime patentis provinciae ambitum intuens et mente complectens, horrore quidem se commoveri sentiebat, verum alacri tamen, positaque in summo Numine fiducia confirmato animo onus suscepit, omnesque vires intendit, ut cum Hollandiae, tum universae patriae quam posset utilissimum sese praestaret. Hoc quam vere a me dictum sit, ea, quae intra septem, per quos gravissimo munere functus est, annorum spatium ab illo gesta sunt, luculentissime demonstrant. Ea vero omnia recensere ut non est hujus loci ac temporis, ita pauca tamen mihi delibanda esse sentio, e quibus pateat, quanta integritate, fide ac diligentia omnes muneris partes implere, ac Reipublicae prodesse studuerit SPIEGELIUS.

Erat, ut nostis, amplissima, quam ornare debebat, sparta in duas potissimum partes divisa, quarum altera ad res Hollandiae internas ac domesticas, cum universa Republica arctissime conjunctas, procurandas, altera ad Reipublicae cum exteris populis regibusque pacem ac concordiam conservandam, ejusque cum salutem, tum dignitatem tuendam pertinebat. Jam in utraque hac parte ita versatus est SPIEGELIUS, ut quod temporum difficillimorum iniquitas ferebat, id omne perfecisse censendus sit. Et primo quidem omni opera id sibi agendum existimavit, ut, pacatis civium animis, quae Rempublicam laceraverant, discordiarum memoria, quantum fieri posset, deleretur. Quodsi vero institutae hac de re deliberationes non eum habuerunt exitum, a quo exoptatissimus concordiae tandem instaurandae sperari posset fructus, SPIEGELII id nequaquam culpa accidit, cujus saluberrima monita ac consilia parum hoc tempore apud plurimos valuisse, est profecto quod doleant omnes boni. Ipse scilicet, nulla privatae irae explendae cupiditate ductus, unice patriae spectabat utilitatem, et quae ab hac utilitate haud aliena viderentur, ea omnia lubenter iis concedebat, qui diversas ab ipso in Republica partes secuti essent. Hujus aequitatis ac moderationis complura illum postea quoque documenta dedisse, multis, si res id postularet, exemplis possem comprobare. Nec minorem porro in eo industriam collocavit, ut, quae tunc restituta erat quies publica, ea in posterum inconcussa maneret. Ad hunc vero attingendum finem nihil ipsi efficacius videbatur, quam ut praesens Reipublicae status iis praesidiis ac munimentis firmaretur, quae ab innovandi cupidis haud facile perfringi possent ac convelli. Igitur omnibus Foederis Trajectini sociis auctor fuit, nec difficulter persuasit, ut pro tuenda, quibus nunc legibus definita erat, gentis Arausiacae dignitate solemne inter se pactum inirent. Hoc enim pacto, quod a sancito haud ita diu postea cum Borussiae Angliaeque regibus foedere novum accepit robur, ipsa litium, quae a longo inde tempore agitatae fuerant, materies e medio sublata videbatur, quum jam non amplius disputari posset, necessaria, an minus necessaria illa censenda esset dignitas. Quidquid autem de hac controversia quis statuendum existimet, illud lubens, ut opinor, mihi largietur, et propter civilem prudentiam, et propter sincerum patriae commodis inserviendi studium hujus inventi auctorem esse collaudandum. Etenim et ejusmodi erat inventum, per quod, nisi major vis, extrinsecus allata, humanae sapientiae consilia elusisset, satis, ut videtur, in posterum munitus fuisset, qui tunc erat, Reipublicae status, et illius auctori erat persuasum, dignitatem, quae in gentem illustrissimam collata erat, cum patriae salute arctissimo vinculo esse conjunctam. Verum his diutius immorari nolo, quum alia mihi commemoranda sint, e quibus, quantopere patriae se utilem praestare conatus fuerit, haud minus perspicue apparet. Jam quae primo loco curanda erat res, ut scilicet exhausti Hollandiae aerarii inopiae succurreretur, et Asiaticae inprimis societati ea subsidia ferrentur, quae illam ab interitu possent conservare, ea magnam SPIEGELIO industriae ac prudentiae laudem attulit. Nec praesenti tantum necessitati subvenisse satis habens, illud inprimis omni studio sibi agendum censebat, ut publicas Hollandiae et privatas civium opes, quantum in ipso esset, augeret, et eas reipublicae partes, quae morbo maxime laborare viderentur, sanitati restitueret. In hac autem gravissimi muneris parte administranda, duos praesertim, qui eandem olim spartam ornaverant, viros sibi imitandos proponebat, WITTIUM scilicet et SLINGELANDIUM. Ut vero ambos hos viros rerum, ad Hollandiae commoda pertinentium, peritia, atque in iis procurandis fide ac diligentia excelluisse judicabat, ita WITTIUM inprimis tantopere admirabatur, ut aliquando amico cuidam suo diceret: quantus hic fuerit vir, nec tu, nec ego mente satis comprehendere possumus. — Hoc tam insigne laudis praeconium hac opportunitate eo lubentius refero, quoniam ex eo luculenter patet, quam parum sententiarum de republica dissidium apud illum valuerit, ut alicujus meritis quidquam detraheret. Eorum igitur, quos nominavi, virorum vestigia secutus, nullam non curam ac diligentiam adhibuit, ut, absque ullo civium detrimento, aerarii Hollandici reditus parsimonia, rectaque illorum procuratione necessitatibus aequales redderet, et publicae felicitatis praesidia tueretur, iisque novum adderet incrementum. Quominus autem omnia, quae ad hunc finem excogitaverat, sibique proposita habebat, perficere potuerit, obstitit cum major dissentientium auctoritas, tum praecipue, quae secuta fuerunt, temporum calamitas. Eaedem fere causae effecerunt, ut quam laborantibus maxime reipublicae partibus paratam haberet medicinam, eam omnibus afferre ipsi non licuerit. Valet hoc praesertim de maritimarum rerum administratione, quam plurimis vitiis scatere diu questi fuerant omnes prudentiores et Reipublicae vere amantes. Haec autem quum levi quadam emendatione tolli posse nequaquam viderentur, illius administrationis rationem plane immutari volebat SPIEGELIUS, et novam eamque longe simpliciorem regiminis formam descripserat, quae eximia Reipublicae commoda pollicebatur. Nec tamen, quidquid tentaret, hanc formam probare potuit iis, qui vel aliquam ex illa immutatione privatam sibi jacturam metuerent, vel majorum instituta coeca quadam veneratione prosequerentur. — Siccine igitur (dicet fortasse aliquis) omnia, quae in Reipublicae utilitatem meditatus fuerat vir egregius, optato caruerunt successu? Minime, A. A. Fuerunt enim plura, in quibus tantum valuit ejus auctoritas, ut ea ad felicem exitum perduxerit. Ex his unum tantum commemorabo, verum gravissimum et ad Hollandiae, imo totius Reipublicae emolumentum inprimis efficax, novam scilicet, illo auctore, qua nostrae in America coloniae administrarentur, constitutam rationem. Hactenus, ut nostis, earum, quemadmodum Asiaticarum, cura privatorum mercatorum mandata erat societati, quam, cum senili quasi torpore languescere videretur, plane tollendam censebat SPIEGELIUS. Itaque cum instaret tempus, quo de illa vel renovanda, vel antiquanda ex lege deliberationes institui deberent, illud, mira usus prudentia, efficere conatus est et feliciter tandem effecit, ut, abolita veteri societate, Americanas colonias ad novam in posterum normam regendas esse decernerent Foederati Patres, quae justam praeberet spem, fore ut ad majorem longe, quam antea, prosperitatem increscerent. Hanc autem spem nequaquam falsam fuisse, eventus postea abunde probavit. Aucto enim per sapientia instituta insigniter incolarum numero et propagato in dies agriculturae studio tam laeta, intra paucos annos, harum coloniarum fuit conditio, ut eximiae inde in patriam utilitates redundarent. Itaque haud est, quod miremur, hac inprimis perfecta re magnopere ejus gavisum fuisse auctorem, dignum profecto, qui vel ob hanc unam causam optime de patria meruisse praedicetur. Verum jam missis iis, quae ad internarum rerum curam pertinent, pauca videamus de ratione, qua in externis rebus moderandis versatus sit SPIEGELIUS.

Hac autem in parte ita se gessit, ut pauci admodum fuerint, qui illum civilis sapientiae gloria superaverint, qui fidei ac diligentiae laude, nemo. Parum ducens ea parata habere doctrinae praesidia, quae ad tuendam gravissimam provinciam necessaria essent, in eo etiam summam collocavit industriam, ut, quod esset ingenium, qui mores, quae studia eorum, quorum in praecipuis Europae civitatibus maxima in moderandis rebus esset auctoritas, cognitum haberet ac perspectum, nec quidquam ipsum fugeret, quod patriae periculosum in aliqua Europae parte principes molirentur viri. Illud vero patriae inprimis periculosum judicabat, quod ad turbandam publicam pacem ac quietem esset comparatum. Sic enim illi persuasum erat, nihil huic Reipublicae salutarius, nihil magis necessarium esse, quam pacem; hanc vero tueri ac conservare admodum difficile atque arduum censebat, si alicubi in Europa bellum exarsisset, utpote cujus flammis facile etiam patria posset flagrare. Itaque nihil habuit prius, nihil antiquius, quam ut exortis inter reges populosque dissidiis placide componendis operam darent Foederati Patres. Ad hunc autem saluberrimum obtinendum finem plurimum saepius hoc tempore eorum valuisse monita atque auctoritatem ipsa historia luculenter demonstrat; cujus quidem rei laus praecipue ad nostrum pertinet SPIEGELIUM, ab omnibus exterorum regum ac populorum ad hanc Rempublicam legatis, propter integritatem, rerum peritiam, moderationem ac sapientiam, magno in honore habitum. Eodem conservandae pacis studio ductus, omni ratione, salva tamen Reipublicae majestate, id cavendum ratus est, ne quid illa cuiquam regi populove offensionis praeberet, ejusve in se iram concitaret. Igitur, quo tempore ipse caeterique Reipublicae moderatores inito cum Borussiae Angliaeque regibus foedere et praesentem Reipublicae statum confirmandum, et futurae illius atque universae Europae tranquillitati prospiciendum existimarent, Francorum quidem, illud foedus sancitae antea cum illis amicitiae minus consentaneum judicantium, querelis non tantum tribuendum censebat, ut res, ex ipsius sententia patriae utilissima, omitteretur, verum omni tamen diligentia illud efficere conatus est, ut Franci placarentur, sibique persuasum haberent initam cum illis societatem minime disruptam velle Reipublicae proceres.

Haud tamen scio, an, quod praedicavi, pacis conservandae studium unquam evidentius probaverit, quam difficillimo illo tempore, quo domesticae in Francia turbae et exorta inde violenta rerum omnium conversio cum in tota Europa, tum in nostra quoque patria diversos admodum animorum motus excitarunt. Hoc autem ne quis temere a me dictum putet, rem hic mihi commemorare liceat, quae et certissimam dictis fidem addat, et simul illustre praebeat documentum, quam singulari prudentia et futuri providentia valuerit SPIEGELIUS. Labefactatam continuo et ludibrio habitam regiam in Francia auctoritatem, et propagatam libertatis et aequalitatis doctrinam eam nonnullis Europae principibus, Borussiae inprimis regi et Germaniae Caesari, sollicitudinem injecisse, eamque apud illos excitasse indignationem, ut de jungendis ad regiam instaurandam dignitatem viribus consilia agitarent, nemo vestrum est, qui ignoret. Jam vero SPIEGELIUS, quod meditabantur reges, bellum maxima cum ipsis, tum universae Europae pericula minitari judicans, scriptum consignavit prudentissimum et cum Austriae Borussiaeque rectoribus communicari curavit, quo rationes exponebantur, ob quas illud bellum minime suscipiendum censeret. Et primo quidem, haud vanus profecto futuri augur, felicem belli exitum vix, et ne vix quidem exspectari posse demonstravit; tum vero, quodsi optato successu haud plane carerent conamina, plurima tamen ex bello oritura incommoda ac pericula docuit. O admirabilem viri prudentiam, qui, dum reliquorum animi ad praeclaram spem erant erecti, certior ac veracior Tiresia vates, tristissimum belli exitum solus praedixerit! Atque utinam saluberrima ejus monita eam in principum virorum animos habuissent vim, ut temerarium consilium omisissent, e quo plurimas in universam Europam manasse calamitates nemo facile inficias ibit! Sed nolo has deplorare calamitates. Illud potius observandum videtur, quam firmum prudentissima, quam memoravimus, SPIEGELII admonitio praebeat argumentum, nihil magis illum curae cordique habuisse, quam ut quavis honesta ratione haec Respublica bellum cum Francis effugeret. Quid enim cogitari potest absurdius, quam eum virum, qui illud bellum vel potentissimis regibus reformidandum censuisset, postquam hujus sententiae veritatem eventus jam luculentissime probaverat, patriam illius sociam voluisse reddere? Itaque neminem vestrum fore certus sum, A. A., qui non lubenter mihi fidem habeat affirmanti, omni opera conservandae paci invigilasse SPIEGELIUM. Hunc autem finem quo certius obtineret, idem pacis studium apud Britanniae quoque moderatores alere conatus est. Quos cum hac in re secum sentientes haberet, quo tempore jam ipsis Reipublicae finibus victor Francorum imminebat exercitus, singulari usus industria ac prudentia illud effecit, ut omnis belli metus Reipublicae exemtus videretur. Eas enim Franciae, qui tunc erat, legato, moderati ingenii viro, una cum Britanniae legato, tuendae pacis obtulerat conditiones, quae et ipsi quam maxime probarentur, atque, illo referente, patriae quoque rectoribus egregie placerent. Quominus autem exorta hinc laetissima eventum sortiretur spes, obstitit nonnullorum in Francia prae caeteris se populares ferentium impotentia ac furor, qui ipso illo tempore, quo firmatum iri pacem omnes sibi persuaserant, decretum condi curaverunt, quo et huic Reipublicae et Britanniae bellum indiceretur. Injustissimum hoc bellum, quo verbis Princeps tantum Arausiacus, revera ipsa petebatur Respublica, hujus nomine fortissime suscipiendum judicarunt Proceres et prae caeteris SPIEGELIUS; quod an recte judicaverint, nemo profecto jam in dubium est vocaturus. Qua vero eventuum varietate hoc gestum fuerit bellum, et quem tandem huic Reipublicae fatalem, SPIEGELIO tristissimum habuerit exitum, nemo vestrum, confido, a me enarrari postulabit. Illud monuisse sufficiat, per universum hoc gesti belli tempus Rempublicam nulla unquam in re, quae quidem ab ipso curari posset, ac deberet, SPIEGELII fidem, vigilantiam ac prudentiam desideravisse. Ex multis, quae afferre possim, hujus rei documentis unum hic apponere lubet. Paulo ante illud tempus, quo patriam occupavit victor Francorum exercitus, gravi morbo afflictus fuit vir egregius; ad quem curandum inprimis necessarium esse dicebant medici, ut omni publicarum rerum sese cura abstineret, quapropter nihil ad illum deferri volebant, quod aliquam ipsi sollicitudinem posset injicere. Forte autem accidit, ut, quum jam in Gelriam usque penetraverant hostes, quidam ad illum accederet amicus, qui praesentem rerum conditionem totam ipsi exponeret. Hoc instantis periculi nuncio graviter commotus, e lecto, in quo febri correptus decumbebat, statim surrexit, seque in Hollandiae Senatum deferri jussit; quem ingressus trepidantes proceres altiori, quam solebat, voce ad constantiam animique fortitudinem cohortatus est, eaque ipsis consilia dedit, quae periculosissimo hoc tempore Hollandiae utilissima judicabat. O omni laudis praeconio dignum adjuvandae Reipublicae ardorem, quo ipse sui curam plane negligebat, ut laboranti patriae, quantum posset, succurreret!

Hactenus dicta satis, ut opinor, superque demonstrant, omnes gravissimi muneris partes ita administrasse SPIEGELIUM, ut fidei et diligentiae, atque civilis prudentiae summa illi tribuenda sit laus. Quo magis autem intelligatis, A. A., qualis, quantusque fuerit vir, agite in postrema orationis parte ingenii animique, quibus ornatus fuit, dotes ac virtutes, quasi in tabula delineatas, nobis ante oculos ponamus, et inprimis videamus, qualem se in vita privata ac domestica praestiterit, quo animo gravissimas, quae postremum vitae tempus afflixerunt, tulerit calamitates.

Erat illi ingenium admodum perspicax et promtum, egregia mentis sagacitas ac providentia, singulare judicii acumen; quas naturae dotes cum longus rerum hominumque usus, eaque scientiarum ac literarum studia, quibus illum diligentem operam dedisse supra vidimus, magnopere auxissent,

sent, facile perspicitis, A. A., quam eximie ad res gravissimas tractandas paratus fuerit atque instructus. Magna praeditus memoriae vi ex varia et infinita lectione haud difficulter sibi vel historica exempla, vel praestantium scriptorum effata, ad rem praesentem accommodata, in mentem revocabat, quibus sententiam posset confirmare. Praeterea a natura ad facetias ac venustatem erat compositus, et sermonibus salsos admodum lepores adspergere solebat. Ex his omnibus exstitit dicendi facultas, quae ad persuadendum inprimis esset efficax, et mira quadam suavitate audientium animos caperet ac teneret. Nec tamen quisquam vestrum existimet, A. A., illum in dicendo aut scribendo unquam venustatis vel doctrinae laudem affectasse. Ab omni enim affectatione alienus, simplicitatem unice amabat, ejusque in omni vita erat studiosissimus. Itaque in dicendo nihil sequebatur, praeter perspicuitatem et distinctam rerum expositionem; quae vero aderant eloquentiae ornamenta, ea ex hilari ingenio atque insigni, qua instructus erat, eruditionis copia ita sponte enata apparebant, ut nullam plane artem, nullum studium redolerent. Quemadmodum in dicendo, ita in omni alia re nihil habebat, quod ad inanem ostentationem esset compositum; verum cuncta in eo amabilem illam naturae simplicitatem referebant, cujus studio maximi viri prae caeteris duci solent ac delectari. Etsi autem ingenio magnopere valeret, parum tamen illi, plurimum industriae tribuendum existimabat, hujusque inprimis laudem sibi comparare studebat. Quo vero illam adjuvaret atque augeret, certum omnibus in rebus sibi ordinem servandum proponebat, quo et ea, quae ageret, suis singula temporibus essent distincta, nec quidquam procrastinaretur, quod hodie fieri posset aut deberet, et quae in usum ipsi adhibenda essent, semper promta ac parata haberet. Hinc dici vix potest, quot quantaque industriae reliquerit monumenta, quorum (ne jam de iis dicam, quae cum ab ipso, tum ipso inscio et invito ab aliis fuerunt edita) magna pars in publicis Zelandiae Hollandiaeque exstat actis, longe major vero in privatis adhuc scriniis latet et (quod literarum et patriae causa magnopere dolendum est) semper latebit, quandoquidem quidquam eorum in lucem emitti vetuit vir modestus. — Praeter illam, quam praedicavi, industriam, viro politico inprimis necessarias judicabat prudentiam ac constantiam. Quam eximia in il-

illo fuerit prudentia, antea dicta jam satis demonstrant. Illud vero hoc loco monendum, fuisse quidem illius prudentiam in eo quoque conspicuam, quod, ubi res postularet, caute et circumspecte ageret, nec veram animi sententiam intempestive proderet, longe tamen remotam fuisse ab illa astutia ac calliditate, cui, ad fallendum comparatae, a viris politicis haud raro speciosum virtutis nomen praetenditur. Nec minor constantiae illi laus tribuenda est, qui nec blanditiis unquam, nec minis a recti justique tramite avocari se passus sit, et calumniae tela, quibus saepius petitus fuit, tanquam ex alto editoque loco despexerit. Caeterum utraeque, de quibus dixi, virtutes ita in illo erant temperatae, ut altera alterius esset moderatrix, adeoque nec prudentia in timiditatem, nec constantia in pervicaciam abiret. — Quod vero maxime in illo laudari meretur, hoc profecto est, quod egregias ingenii doctrinaeque, quibus ornatus erat, dotes indefesso studio in patriae, cui se natum sentiebat, publicamque civium utilitatem converterit. Hujus rei cum omnis, quam contemplati sumus, vita ejus publica, atque erudita, quibus patriae jus et historiam illustravit, scripta insigni documento sunt, tum alia quoque exstant argumenta. Generosos juvenes, Reipublicae administrandae destinatos, in quorum usum, in Zelandia adhuc degens, politicae scientiae formam perspicue ac concinne designaverat, monitis praeceptisque salubribus adjuvare in occupatissima quoque vita ipsi in deliciis erat. Cujus rei cum te praesentem habeo testem, eruditissime SCHOLTENE, qui SPIEGELIO, ad cujus familiaritatem formati jam ipse ingenii vir admissus fuisti, plurima te debere gratus praedicare soles; tum testem etiam citare haud vereor Regem augustissimum, qui profecto multum se adolescentem ab eodem viro ad civilem inprimis sapientiam profecisse, lubens fatebitur. Postremum hoc eo magis mihi commemorandum duxi, quo uberiores ac laetiores sunt fructus, quos ex hac quoque institutione in patriam redundare gaudemus omnes. — Jam praeclarus hic patriaeque utilissimus civis in vita quoque privata ac domestica dignum se praestitit, quem omnes amore ac veneratione prosequerentur. Erat illi decora tali viro gravitas, sed comitate ita temperata, ut omnium sibi animos conciliaret. Quemadmodum vero erga inferioris conditionis homines vel beneficiis ab illo ornatos ab omni fastu atque arrogantia alienus erat, ita illorum, a quibus ipse beneficiis ornari posset, nunquam blanditiis aut servili assentatione benevolentiam obtinere ac conservare studuit. Itaque et in arcto, quod ipsi cum illustrissima gente Arausiaca intercedebat, commercio fidem atque integritatem tantopere secutus est, ut non modo dissentire, verum etiam, si quid minus rectum illi videretur, candide ac modeste reprehendere haudquaquam reformidaret; magno profecto argumento, illum in tuenda legitima hujus gentis dignitate publicam tantum spectasse utilitatem, ipsique sincerum fuisse amicum. Caeterum in contrahendis amicitiis tardior erat ac difficilior, in colendis vero, quas contraxerat, constans ac fidelis. Inprimis autem perquam illustri optimi conjugis et parentis laude, si quis alius, condecorari meretur. Singularis hac in re ipsi obtigit felicitas, ut et uxorem haberet, ingenii animique virtutibus ornatissimam, et duodecim liberis beatus esset pater. Ut vero illam maxima semper fide ac pietate amavit ac coluit, ita his exemplo monitisque ad liberalem ingenii cultum, omnemque honestatem ac virtutem informandis, quantum per vitam tot negotiis districtam licuit, diligentissimam navavit operam. Nulli autem rei magis incubuit, quam ut teneros animos mature religionis sensu imbueret, et pietatem vere Christianam, omnium virtutum matrem ac nutricem, iis instillaret. Itaque et Sacri Codicis legendi gravis ipsis exstitit auctor, et nullum facile abire sinebat diem, quem non fundendis mane ac vespere coram uxore liberisque precibus Deo sacrum faceret. Scilicet, quod omnibus, quas praedicavi, egregii viri laudibus cumulum afferre lubenter omnes mihi largiemini, sincerae et non fucatae pietatis quam maxime fuit studiosus, et religionem Christianam ita coluit, ut illam non sentiendi tantum et cogitandi, verum agendi inprimis sibi normam, ducemque proponeret. Ex hac veluti radice pullularunt, illique firmiter innixae fuerunt egregiae, quas per totam vitam exseruit, virtutes; ex hac inprimis effloruerunt mira illa animi constantia, tranquillitas ac moderatio, in gravissimis, quae postremum vitae tempus afflixerunt, calamitatibus eximie probatae. Quo vero magnum virum penitus cognoscamus, de hoc tempore pauca mihi ultimo loco dicenda esse sentio.

Quum jam omnis patriae hostibus eripiendae spes penitus evanuisset, haud pauci SPIEGELIO fuerunt auctores, ut in quo apud multos erat, odii conscius, voluntario exsilio imminenti se tempestati subduceret, Britanniae adeo legatus commodam ipsi evadendi obtulit opportunitatem. His autem monitis minime obtemperandum censebat vir fortis ac constans, tum quoniam recte factorum conscientia sese sustentabat, tum quia ignominiosum sibi judicabat, fuga suspicionem movere, ac si gesti muneris rationes reddere reformidaret. Itaque, de patriae multo magis, quam de sua sorte sollicitus, a statione non antea discessit, quam novorum Hollandiae procerum decreto illa dejectus, omnibusque honoribus exutus esset. Hanc honorum jacturam nequaquam illum commovisse, imo laetitiae potius, quam doloris causam ab illo fuisse habitam, non est profecto quod in tali viro moneamus. Illud vero non reticendum, quae iniquiora multo postea in eum statuta fuerunt, quam forti et tranquillo tulerit animo. Scilicet (nam vel invito eorum brevis mihi memoria repetenda est) nullo judicis decreto a suorum complexibus avulsus et custodiae immissus, hoc unum flagitabat, ut coram idoneo judice legitima ratione accusatus sese defendendi copiam nancisceretur. Hujus autem aequissimi voti ne tum quidem compos fuit factus, postquam in illius causa accusator publicus esset constitutus; verum post annuam custodiam, in qua durius saepe habitus fuit vir probus et innocens, facta ab accusatore relatione, in qua nullum ipsi crimen probari posse diserte testabatur, nonnullas tamen criminis suspiciones in eum corradere studebat, illo suasore, ab Hollandiae rectoribus decretum fuit, civili custodiae committendum esse SPIEGELIUM, et in custodiae locum arx Woerdana destinata. Iniquissimum hoc decretum, quo diuturni carceris ipsi metus proponebatur, aequum et constantem viri animum statu suo nequaquam deturbavit: quae vero allato de illo nuncio aderat uxor egregia, fidelitate et virilis animi magnitudine Reigensbergiae plane similis, tanta eloquentiae vi a procerum legatis custodiae consortium petiit, ut non sine lacrimis fidem facerent, omnem se operam adhibituros, quo honestum piumque obtineret votum. Tantum autem eorum valuit auctoritas, ut non modo quod rogaverat, impetraret, verum etiam ipsi concederetur duos natu minores secum ducere filios, qui carceris taedium patri levarent. Jam vero, A. A., mente Woerdanam mecum ingredimini arcem, praeclarum illud fidei conjugalis, constantiae ac pietatis theatrum. Defigite oculos in magnum virum, nunc literarum sacrarum partem suis explicantem, mox vel matheseos, vel linguarum aut historiae elementa filiolis tradentem. Alio tempore illum vobis proponite in conscribendis vel literarii, vel (quorum magna inprimis copia exstat) moralis aut religiosi argumenti commentationibus occupatum. Ut enim per omnem vitam iis literis ac disciplinis, quae cum religione et recta S. Scripturae interpretatione conjunctae sunt, haud exiguam dederat operam, ita nunc maxime ab ejusmodi meditandis ac pertractandis rebus adversae fortunae solatium petebat. Hac quidem ratione per tres, quos in arce Woerdana transegit, annos animi pacem ac tranquillitatem ita conservavit, ut omnibus, qui ad illum accederent, sui venerationem injiceret. Quum vero tandem humanitatis ac justitiae monitis obtemperantes liberum illi ad suos reditum decrevissent Hollandiae proceres, non prius e custodia exiit, quam illi, qui decretum ad ipsum pertulerat, tradito scripto declarasset, se hac exeundi libertate non tamquam beneficio, sed tamquam jure uti. Etsi autem minime vereor, ne magnanimum hoc, quod ipse sibi ferendum censebat, innocentiae testimonium quisquam vestrum in irae et vindictae cupidinis argumentum trahat, tamen, quantopere ab his animi perturbationibus fuerit vacuus, certissimum mihi afferre liceat argumentum. Quo tempore primum custodiae erat immissus, perquisitorum diligentiam effugerat chartarum cista multas continens literas, ab iis, qui tunc victrices partes magno studio sequebantur, olim ad ipsum conscriptas, ut eorum, quae adversus gentis Arausiacae auctoritatem moliti fuerant, veniam impetrarent. Has literas, quas ad publicam notitiam protractas scriptoribus magnopere nocere posse intelligebat, quam primum domum redux fuit, ad unam omnes delevit, ne unquam vindictae cupidine ad eas in cujusquam detrimentum adhibendas incitaretur. Hunc autem talem tantumque virum, tam graves perpessum injurias, ne nunc quidem in patria tutum commorandi ac moriendi locum invenisse, quis vestrum, A. A., mecum non magnopere dolet? Proximo nimirum anno, quum de suscipienda a junctis Russorum et Anglorum copiis, ut hanc Rempublicam Francorum auctoritati subtraherent, expeditione magis magisque increbrescebat fama, novum sibi, post earum adventum, ex procerum decreto imminere custodiae periculum certior factus, in voluntarium profectus est exsilium; in quo, calamitatis sociam nunc quoque nactus conjugem fidelissimam, jam sequentis anni millesimi octingentesimi mense Majo,

aeadeo legatus commodam ipsi evadendi obtulit opportunitatem. His autem monitis minime obtemperandum censebat vir fortis ac constans, tum quoniam recte factorum conscientia sese sustentabat, tum quia ignominiosum sibi judicabat, fuga suspicionem movere, ac si gesti muneris rationes reddere reformidaret. Itaque, de patriae multo magis, quam de sua sorte sollicitus, a statione non antea discessit, quam novorum Hollandiae procerum decreto illa dejectus, omnibusque honoribus exutus esset. Hanc honorum jacturam nequaquam illum commovisse, imo laetitiae potius, quam doloris causam ab illo fuisse habitam, non est profecto quod in tali viro moneamus. Illud vero non reticendum, quae iniquiora multo postea in eum statuta fuerunt, quam forti et tranquillo tulerit animo. Scilicet (nam vel invito eorum brevis mihi memoria repetenda est) nullo judicis decreto a suorum complexibus avulsus et custodiae immissus, hoc unum flagitabat, ut coram idoneo judice legitima ratione accusatus sese defendendi copiam nancisceretur. Hujus autem aequissimi voti ne tum quidem compos fuit factus, postquam in illius causa accusator publicus esset constitutus; verum post annuam custodiam, in qua durius saepe habitus fuit vir probus et innocens, facta ab accusatore relatione, in qua nullum ipsi crimen probari posse diserte testabatur, nonnullas tamen criminis suspiciones in eum corradere studebat, illo suasore, ab Hollandiae rectoribus decretum fuit, civili custodiae committendum esse SPIEGELIUM, et in custodiae locum arx Woerdana destinata. Iniquissimum hoc decretum, quo diuturni carceris ipsi metus proponebatur, aequum et constantem viri animum statu suo nequaquam deturbavit: quae vero allato de illo nuncio aderat uxor egregia, fidelitate et virilis animi magnitudine Reigensbergiae plane similis, tanta eloquentiae vi a procerum legatis custodiae consortium petiit, ut non sine lacrimis fidem facerent, omnem se operam adhibituros, quo honestum piumque obtineret votum. Tantum autem eorum valuit auctoritas, ut non modo quod rogaverat, impetraret, verum etiam ipsi concederetur duos natu minores secum ducere filios, qui carceris taedium patri levarent. Jam vero, A. A., mente Woerdanam mecum ingredimini arcem, praeclarum illud fidei conjugalis, constantiae ac pietatis theatrum. Defigite oculos in magnum virum, nunc literarum sacrarum partem suis explicantem, mox vel matheseos, vel linguarum aut historiae elementa filiolis tradentem. Alio tempore illum vobis proponite in conscribendis vel literarii, vel (quorum magna inprimis copia exstat) moralis aut religiosi argumenti commentationibus occupatum. Ut enim per omnem vitam iis literis ac disciplinis, quae cum religione et recta S. Scripturae interpretatione conjunctae sunt, haud exiguam dederat operam, ita nunc maxime ab ejusmodi meditandis ac pertractandis rebus adversae fortunae solatium petebat. Hac quidem ratione per tres, quos in arce Woerdana transegit, annos animi pacem ac tranquillitatem ita conservavit, ut omnibus, qui ad illum accederent, sui venerationem injiceret. Quum vero tandem humanitatis ac justitiae monitis obtemperantes liberum illi ad suos reditum decrevissent Hollandiae proceres, non prius e custodia exiit, quam illi, qui decretum ad ipsum pertulerat, tradito scripto declarasset, se hac exeundi libertate non tamquam beneficio, sed tamquam jure uti. Etsi autem minime vereor, ne magnanimum hoc, quod ipse sibi ferendum censebat, innocentiae testimonium quisquam vestrum in irae et vindictae cupidinis argumentum trahat, tamen, quantopere ab his animi perturbationibus fuerit vacuus, certissimum mihi afferre liceat argumentum. Quo tempore primum custodiae erat immissus, perquisitorum diligentiam effugerat chartarum cista multas continens literas, ab iis, qui tunc victrices partes magno studio sequebantur, olim ad ipsum conscriptas, ut eorum, quae adversus gentis Arausiacae auctoritatem moliti fuerant, veniam impetrarent. Has literas, quas ad publicam notitiam protractas scriptoribus magnopere nocere posse intelligebat, quam primum domum redux fuit, ad unam omnes delevit, ne unquam vindictae cupidine ad eas in cujusquam detrimentum adhibendas incitaretur. Hunc autem talem tantumque virum, tam graves perpessum injurias, ne nunc quidem in patria tutum commorandi ac moriendi locum invenisse, quis vestrum, A. A., mecum non magnopere dolet? Proximo nimirum anno, quum de suscipienda a junctis Russorum et Anglorum copiis, ut hanc Rempublicam Francorum auctoritati subtraherent, expeditione magis magisque increbrescebat fama, novum sibi, post earum adventum, ex procerum decreto imminere custodiae periculum certior factus, in voluntarium profectus est exsilium; in quo, calamitatis sociam nunc quoque nactus conjugem fidelissimam, jam sequentis anni millesimi octingentesimi mense Majo, ae-

Est etiam quod gaudeamus, quae huic Academiae adsunt, lautissima ad quasvis excolendas atque amplificandas scientias instrumenta ac praesidia novum hoc anno accepisse decus et incrementum. *Bibliotheca* quidem *publica* Regis augustissimi munificentia insigniter fuit locupletata; aliorum quoque liberalitati plurima eaque splendida accepta refert dona. Ex his silentio praeterire nefas sit, quod vestra, Curatores illustrissimi, donatione illius thesauris accessit opus et amplitudine, et praestantia conspicuum, omnium, quos recentior tulit Italia, auctorum classicorum collectionem continens; quo beneficio denuo palam fecistis, summo jure literarum vos celebrari fautores. Neque illud reticendum, omnes latissime patentis Bibliothecae gazas jam suo singulas loco ita esse dispositas, ut facile ad publicum depromi possint usum, earum vero accuratam descriptionem, ad ordinem alphabeticum redactam, immensae molis opus, jam ea cepisse incrementa, ut fere absoluta dici possit. Hanc autem diu omnium votis expetitam rem vestrae, Viri eruditissimi, VOORSTI et GÈELE, curae, vigilantiae atque indefessae industriae nos debere grati laetique praedicamus, eoque nomine nos vobis, tibi inprimis, celeberrime VOORSTI, qui eximiis tuis in Bibliothecam meritis hunc quasi cumulum addidisti, quam maxime obstrictos profitemur. De Bibliotheca referenti illud etiam haud omittendum, quae illi ex legato nobilissimi viri ROYERI accesserat, amplam magnique pretii tabularum impressarum syllogen jam ita in classes distributam, eoque ordine esse dispositam, ut publicae inservire possit utilitati, et partim historiae studiosis haud spernendum praebeat adjumentum, partim artis amantibus ad pulchri sensum acuendum et scholarum notas distinguendas egregium polliceatur fructum. Hoc autem magni laboris opus qua cura et diligentia confectum sit, ut intelligatis, sufficiet dixisse, nos illud acceptum ferre HUMBERTI nostri, viri elegantissimi et graphicae artis peritissimi, industriae; cui viro pro insigni hoc Academiae praestito officio publice jam gratias ago. Nec committere possum, quin tibi, amicissime EKAMA, sublimique, quam exornas, scientiae, fervido tuo studio multum inde incrementi et ornamenti capturae, gratuler constructam novam turrim Astronomicam, qua jam receptum est praestantissimum illud ab observanda sidera instrumentum, cujus tu laudes, cum Frisiae tuae laudibus arcte conjunctas, ante annum hoc ipso loco facundissime celebrasti. Haud minus quoque in tuae partem venio, doctissime REUVENSE, laetitiae de aucto insigniter hoc proximoque anno, quod curae tuae commissum est, *Antiquitatum Museo.* Quum vero, quae incredibili tua industria, multorum vero, Regis inprimis augustissimi liberalitate illi accesserunt, singula recensere longum sit, unum tantum memorabo novum monumentorum genus, quo carent fere omnia exterorum Musea, Indicorum scilicet Deorum simulacra lapidea ex insula Java, numero ultra triginta, non tantum ad illustrandam mythologiam Indicam eximie comparata, verum quorum nonnulla etiam artis venustate haud parum se commendant. Reliqua quoque Musea, Historiae scilicet Naturalis, splendidissimum illud Regiae munificentiae monumentum, Artisque Statuariae antiquae, atque supellex Anatomica lautissima, Hortus denique Botanicus ditissimus, et quibus praeterea haec Academia gaudet scientiarum praesidiis, partim Regis, literarum amantissimi, benignitate, partim eximiorum virorum, qui illis praefecti sunt, provida cura et vigilantia, non modo pristinum decus conservarunt intactum, sed etiam novis multis splendent ornamentis.

His tandem tot tantisque, quas memoravi, laetitiae caussis cumulum adjicit, cum eorum, qui in hac Academia studiis operam dant, auctus insigniter hoc anno numerus, tum (quod longe majori praeconio dignum est) egregia, qua se commendant, morum honestas et in excolendis literis ac disciplinis diligentia. Laetor quidem, Juvenes optimi, Commilitones suavissimi, laetor vos, magistratus mei anno, insolita frequentia ad hanc Musarum sedem confluxisse; verum in hoc praecipue exsultat et triumphat oratio, quod vere possim praedicare, vos modestia, virtute, industria et in persequendis studiis ardore adeo excelluisse, ut dignos vos praestiteritis, qui aliis in exemplum proponamini. Quanto jure vester in excolendis quarumvis disciplinarum studiis a me celebretur fervor et felicitas, illustri documento sunt edita multa hoc anno praeclara diligentiae atque eruditionis specimina, atque relata a quatuor e vestra corona adolescentibus lectissimis in aliis patriae Academiis certaminis literarii palma, quorum unus adeo duplici ad nos laurea ornatus rediit, mox tertia condecorandus. At vero (ut solent humanis in rebus tristia intermixta esse laetis) eorum, quae ad vos, optimi hujus Academiae Alumni, pertinent, memoriam recolenti gravis mihi, aeque ac vobis, dolendi accidit causa, profecta illa ex obitu immaturo quinque juvenum praestantissimorum **WELDYKI**, **BOELKENI**, **BRUININGI**, **KO-**

ningi, et quem proximo anno inter victores sedem capere vidimus, nobilissimi heymii. Sed nolo tristi huic recordationi diutius, quam par est, immorando hujus diei conturbare laetitiam, et gratum plurimorum, quibus Academiam nostram cumulavit summum Numen, beneficiorum sensum nimis imminuere. Itaque Deo Optimo Maximo pro tot benevolentiae documentis fervidas agens gratias, supplex illum precor, ut vobis, Juvenes egregii, in reliquo studiorum, vitaeque cursu propitius semper adsit, eamque vobis mentem addat ac confirmet, qua, verae laudis, quam ingressi estis, viae perpetuo insistentes, ex hac studiorum palaestra ad omnem virtutem ac doctrinam eximie formati aliquando prodeatis viri, patriaeque utilissimos vos praebeatis cives.

Superest jam postrema, eaque jucundissima officii hodie a me implendi pars, ut scilicet juvenes ornatissimos, qui certaminis literarii hoc anno victores fuerunt renunciati, ad accipienda diligentiae ac doctrinae praemia excitem. Itaque rogo te, Vir Clarissime, qui Senatui Academico hoc anno ab actis fuisti, ut singularum Facultatum de perlatis ad ipsos commentationibus judicia velis praelegere; qui vero praemiis decorandi sunt juvenes, ut recitato quisque suo nomine ad hanc cathedram accedat.

O me beatum patrem, cui te, dilectissime fili, certaminis literarii victorem salutare licet! Quanto jam gaudio animum perfundi sentiam, intelligent illi, quotquot paterni amoris affectum experiundo cognoscunt, ipse verbis exprimere nequeo. En tibi, quod industria tua tibi parasti, victoriae praemium! Tu vero, ut coepisti, perge bonarum literarum studiis gnaviter incumbere; perge diligentia et morum honestate praeceptorum tibi benevolentiam conciliare, perge parentibus tuis et cognatis laetitiae esse et ornamento. Inprimis autem supremum omnium bonorum Auctorem ita semper tibi ante oculos pone, ut ex hac cogitatione et ad omnem virtutem maximum incitamentum, et modestiae perpetuum capias alimentum.

Lubens equidem tibi honorificum diligentiae atque eruditionis trado testimomonium, eximie DE GREVE! Tanti enim facio ingenii animique, quibus ornatus es, dotes ac virtutes, ut, post filium, neminem majori cum voluptate, quam te, victorem compellarem. Quodsi in hoc certamine minus, quam ille, felix fuisti, tamen illum et me patrem fortunatum praedicabo, si parem semper, ac tu, industriae, morum honestatis ac profectuum ab omnibus praeceptoribus tulerit laudem. De hac laude nobilis in posterum inter vos sit contentio, eâque vos magis magisque amicitiâ conjungat, quae, ab omni et jactantia et invidia remota, utrique vestrum quam maxime jucunda sit ac fructuosa!

Solus quidem in arenam descendisti, ornatissime ANDREAE, nec tamen victoriae tibi deneganda est laus. Insignis enim triumphi loco habendum est, quam in respondendo ad gravissimam quaestionem posuisti operam, ita doctissimis placuisse judicibus, ut unanimi suffragio tibi lauream decreverint. Nec minor laus censenda est, primum te esse, qui ex Seminarii Lutherani alumnis publico doctrinae praemio condecoreris. Duplicem hanc laudem toto animo tibi gratulor, optoque fore, ut et ipse societati tuae magis magisque te ornamentum praestes, et alios ad eandem verae gloriae ac virtutis ineundam viam exemplo tuo excites.

Salvete, Juvenes eximii, pulcherrimi certaminis ambo victores, ambo, si liceret, pari honore afficiendi. Hoc vero quum negatum sit, quod sors tibi adsignavit, victoriae praemium, lubens equidem laetusque tibi, praestantissime VERHULSTE, Gandavensis Academiae trado civi. Quae enim jam saepius hujus Lycei alumnos laurea coronavit Academia, jure suo a nobis postulat, ut suorum civium triumpho gaudeamus. Itaque hoc sincere facimus, tibique gloriae perpetuum incrementum, atque Academiae tuae plurimos tui similes apprecamur cives. Tu vero, ornatissime VERDAM, accipe hoc decreti tibi pariter atque aemulo victoriae honoris testimonium. Tertia jam haec est, quam, intra anni tempus, simili in certamine consecutus es, laurea. Singularem hanc gloriam etsi et tibi, et Academiae nostrae, quae il-

illius socia censenda est, impense gratulor, gaudeo tamen inventum esse, qui tibi dubiam reddiderit palmam, ne perpetui tui triumphi alios a Mathematicis appetendis praemiis deterrerent. Caeterum, quod natura tibi tribuit, atque indefessa industria excoluisti, et, ut certus auguror, in dies magis exculturus es, ad Mathematicas disciplinas exornandas egregie comparatum ingenium, illud ut, confecto studiorum cursu, in patriae tibi convertere liceat utilitatem, et tua, et vero ipsius patriae causa vehementer opto.

Siccine igitur, praestantissime DONKERE CURTI, qui anno praecedenti victor fuisti coronatus, denuo in hunc escendis locum, ut triumphalem accipias palmam? Igitur non antea ab hac laudis contentione desistes, quam singula, quae a Facultate, cujus iterum suffragia tulisti, proponuntur, praemia reportaveris? Scilicet non tantum innatus te scientiarum urit amor, verum etiam cogitatio gloriae, quae genti tuae ab excolendis literis ac disciplinis accessit maxima, quamque tibi tuendam atque augendam esse continuo tibi subjicis. Tu vero perge doctissimi patris, quem olim mihi quoque diligentem auditorem et suavissimum commilitonem obtigisse laetus recordor, tu eruditissimi patrui avique vestigia laudabiliter premere, et Jurisprudentiae studium ita cum Philosophiae studio conjungere, ut, utrius laude magis excellas, dubium facias atque incertum.

Jam omnibus, quae muneris ratio hodie a me postulabat, feliciter peractis, antea ab hoc loco descendere pietas me vetat, quam Deo Optimo Maximo summas egerim gratias, qui, ut per totam vitam, ita hoc etiam magistratus mei anno benevolo suo numine mihi affuit. Idem vero ut huic Academiae, ut Regi optimo et genti illius augustissimae, ut patriae denique carissimae benignum semper se praebeat ac propitium, ardentissime voveo, precorque.

DIXI.

ANNOTATIO.

Pag. 6. Ea, quae in oratione de **SPIEGELIO** retuli, partim hausi ex ipsius viri scriptis, deinceps indicandis, partim debeo singulari humanitati Illustrium Virorum **C. DUVELAER VAN DE SPIEGEL** et **B. P. VAN WESELE SCHOLTEN**, quorum ille, magno patre dignus filius, cum accuratam paternae vitae descriptionem, tum ex copiosissima et quantivis pretii illius chartarum ac scriptionum collectione ea mihi subministravit, quae usui meo possent inservire; hic vero, eximio viro, per multos annos, et pari literarum amore et Reipublicae quoque procurandae societate junctus, eoque familiariter usus, plurima mecum communicavit, quae ad illius ingenium, mores, doctrinam ac virtutes cognoscenda haud parum valerent. Nonnulla quoque depromsi ex annotationibus Viri Celeberrimi **J. W. TE WATER**, **SPIEGELIO** per multos annos amicitia juncti, quarum usus mihi benevole fuit concessus.

Pag. 7. *Duplici doctrinae edito specimine clarus* etc. Anno scilicet 1775, praeside Viro Cl. **J. SCHWARTZIO**, publice defendit **SPIEGELIUS** *Dissertationem Philologico-Juridicam de Actibus legitimis;* anno autem sequenti Juris utriusque Doctor creatus fuit post defensum *Specimen inaugurale Antiquario-Juridicum de Formis Negotiorum in Jurisprudentia Romana, quae ex ominibus et exemplis fortuitis originem traxerunt.*

Pag. 10. *Horum scriptorum* etc. Hac opportunitate catalogum exhibere lubet omnium scriptorum, a **SPIEGELIO**, praeter jam memoratas Academicas Dissertationes, partim addito, partim omisso nomine, editorum, et eorum, quae ipso inscio, atque adeo invito in lucem fuerunt emissa. Praefixo igitur nomine ab illo edita sunt scripta sequentia, magna pro parte jam in oratione recensita, atque etiam, sed minus accurate, memorata a Cl. Viro **SAXIO** in *Onom. Liter.*, P. VIII. pag. 332.

I. *Verhandeling over den oorsprong en de Historie der Vaderlandsche Rechten, inzonderheid van Holland en Zeeland*, Goes 1769.

II. *Verhandeling over de opkomst, het gezag en den ondergang der aloude Hooge of Grafelijke Vierſchare in Zeeland.* Inserta est haec Dissertatio operibus Societatis scientiarum Zelandicae, T. II. pag. 69 — 128.

III. *Historie van de satisfactie, waarmede de stad Goes en het eiland van Zuid-Beveland zich begeeven hebben onder het Stadhouderschap van Prins Willem van Orange, in het jaar* 1577, Goes 1777.

IV. *Ontwerpen van de Unie van Utrecht, benevens een lijst van ongedrukte stukken tot de Historie van dezelve Unie betrekkelijk*, Goes 1778.

V. *Bundel van onuitgegeeven stukken, dienende ter opheldering der Vaderlandsche Historie en Regeeringsform, en voornaamelijk der Historie van de Unie van Utrecht, verzameld en met eenige aanmerkingen vermeerderd* enz. II Deelen, Goes 1780 et 1783. — Alter tomus, cui praefixa est *relatio de Johanne Comite Nassavico*, in oratione laudata, sub titulo: *Vertoog over de betrekking van Johan Graaf van Nassau tot de Unie van Utrecht*, ipso **SPIEGELIO** per negotia impedito, editorem nactus est doctissimum **J. ERMERINS.**

VI. *Verantwoording tegen de beschuldigingen bij de adviezen der Heeren van Ziericzee, wegens deszelfs gehouden gedrag als Raadpensionaris ter vergadering der Edel Mogende Heeren Staaten van Zeeland, ingebracht den* 1 *Maart* 1787.

VII. *Afscheid*, (als Raadpensionaris) *genomen ter vergadering van de Ed. Mog. Heeren Staaten van Zeeland, den* 3 *December* 1787.

VIII. *Aanspraak, gedaan ter vergaderinge van de Ed. Gr. Mog. Heeren Staaten van Holland en Westfriesland, den* 6 *December* 1787.

Non praefixo nomine haec ab illo edita fuerunt opuscula.

I. *Kundigheden van den Gemeenen Man.* — Hoc titulo aliquot Dissertatiunculae, maxime ad Jus civile Zelandicum pertinentes, per aliquot annos subjunctae fuerunt Kalendario Goesano.

II. *Gedachten over 't samenstel onzer burgerlijke Rechtsgeleerdheid*, Goes en 's Gravenvenhage, 1777. Agit haec dissertatio de iis, quae in legibus civilibus emendanda videantur, et egregia continet monita de ratione, qua novus earum Codex optime conficiatur.

III. *Over de armoede en bedelarij, met betrekkinge tot de Provintie van Zeeland, en bijzonder tot de ſtad Goes, en het eiland van Zuid-Beveland*, Goes 1780. Repetita fuit hujus opusculi editio Hagae Comitum anno 1805, addito nomine auctoris.

IV. *Schets der Regeerkunde, in betrekking tot hare oogmerken en middelen.* — Hoc parvae molis, sed magni pretii opusculum, quod, in usum generosorum juvenum, ab ipso, in Zelandia adhuc degente, conscriptum fuisse orationis pag. 20 monui, auctoris sumtibus, qui tamen nomen haud praefixit, typis fuit descriptum anno 1786, ut illius exemplaria cum amicis communicaret. Repetita autem ejus fuit editio, addito scriptoris nomine, Amstelodami anno 1801.

Invito atque indignante adeo SPIEGELIO, contra datam ipsi fidem, in lucem emissum fuit opusculum, quo, dum in carcere erat, omni supellectile literaria destitutus, rerum per illud tempus, quo Hollandiae Consiliarii munere fuerat functus, a se gestarum memoriam consignaverat, quo melius ad ea, quae sibi objectum iri existimabat, accusationum capita posset respondere. Prodiit autem hoc opusculum anno 1800. sub titulo: *Nadenking van eenen Staatsman wegens zijn ministerie in Holland*, et plurima continet, ad illius temporis historiam et SPIEGELII inprimis administrationem illustrandam eximie comparata. Ex hoc limpido sane fonte permulta me hausisse, vel me tacente, quisque facile intelligit.

Post obitum denique SPIEGELII, insciis et merito dolentibus uxore liberisque, editum fuit haud minoris momenti opus politicum, nescio a quibus et qua fraude legitimis possessoribus subtractum, cujus hic est titulus: *Brieven en Negotiatien van Mr.* L. P. VAN DE SPIEGEL, *als Raadpensionaris van Holland, gedurende den jongsten oorlog van dezen Staat met de Fransche Republiek, waarbij gevoegd zijn veele authentique stukken, strekkende tot beter verstand van dezelve brieven*, III Deelen 8°. Amsterdam 1803. — Hoc autem politicum epistolarum commercium, a SPIEGELIO cum nostris apud exteros reges legatis inde ab exeunte anno 1792 usque ad initium anni 1795 habitum, non tantum illius temporis historiae plurimum lucis affundit, verum etiam magni viri integritatem, vigilantiam, sagacitatem ac prudentiam civilem omnibus ae-

aequis rerum judicibus maximopere commendat, adeoque ea, quae in oratione in illius laudem dixi, haud parum confirmat. Illud vero magnopere dolendum, quam edere sibi proposuerat sui temporis historiam, non ita ab illo conscriptam atque absolutam fuisse, ut luce publica eam donari voluerit auctor.

Pag. 16. *Ad hunc autem saluberrimum obtinendum finem* et seqq. Modestam admodum hujus rei mentionem facit SPIEGELIUS in opusculo, cui titulus: *Nadenking van eenen Staatsman* etc. pag. 33 et 34.

Pag. 16. *Scriptum consignavit prudentissimum* et seqq. Pergratum me lectoribus facturum arbitror, si hoc maximi momenti scriptum, cujus exemplum humanissime mihi subministravit illustris magni viri filius, hoc loco integrum cum illis communicavero. Linguâ autem Belgicâ, qua primo illud, mox in Francicam conversum, consignavit SPIEGELIUS, ita sese habet.

Algemeene Reflexiën op het Ontwerp om eene Contra Revolutie in Frankrijk uit te werken, door de vereenigde wapenen van eenige Mogendheden van Europa.

Om een ontwerp, van welken aart het zij, te beoordeelen, moet men, na zich eerst en vooral geconvinceerd te hebben van de rechtvaardigheid, verder examineren drie voorname poincten.

I. De waarschijnlijkheid van de reüssite der onderneming.

II. De waarschijnlijke gevolgen van de onderneming, ingeval ze komt te reüsseren.

III. Dezelve gevolgen, ingeval de onderneming niet reüsseert.

Belangende het eerste poinct, komen, natuurlijker wijze, aanstonds in aanmerking.

1. De groote massa van macht, welke de vereenigde Monarchen bij één zouden kunnen brengen.

2. De adsistentie, die zij van binnen te wachten hebben, van alle die tegen de Revolutie zijn, of door dezelve geleden hebben.

3. De staat van verwarring en regeeringloosheid, waarin Frankrijk zich tegenwoordig bevindt.

4.

4. De slegte staat der Finantien van dat Rijk.

Deeze zijn zekerlijk omstandigheden, welke een groot avantage aan de vereenigde Souverainen beloven, en derhalven dezelve wel zouden kunnen animeren, zodanig een onderneming te beginnen; maar laten wij de mogelijkheid ook éénś van een anderen kant beschouwen.

Wie is zulk een vreemdeling in de Historie, die niet weet, dat de offensive Ligues der magtigste Mogendheden zelden van de beöogde uitwerking geweest zijn? Om niet van de Croisades te spreken, laat men slegts tot een exempel nemen de Ligue van Cambray, in 't begin der 16. Eeuw, daar genoegzaam geheel Europa, met den Paus aan 't hoofd, zich verbonden had tegen den kleinen staat van Venetiën, en niets noemenswaardigs uitvoerde.

De oorzaken, waarom zulke ondernemingen zelden gelukken, zijn te zeer palpabel, dan dat het nodig zij dezelve hier uit te breiden: het is de verschillendheid van interessen; het gebrek aan de nodige contingenten van troupes, of furnissementen van geld; de jalousie van 't opperbevel; de nationale naijver, en menigte andere, welke de ondervinding geleerd heeft, en van welke onze tijd (daar de eigenwilligheid oneindig sterker is dan in vorige tijd) zekerlijk niet vrij zal zijn.

Wat aangaat de binnenlandsche adsistentie der genen, die naar een Contre Revolutie wenschen: derzelver getal is zekerlijk vrij groot, maar het is niets in vergelijking der menigte, die anders denkt: en of de minderheid het hoofd zal kunnen of durven opsteken, moet afhangen van het succes der vereenigde wapenen; want zoo lang de menigte meester blijft, kan de andere partij zich niet roeren. Het was geheel anders in de Contre Revolutie, die wij hier gezien hebben; want bij ons was de menigte, in een zeer groote meerderheid, gedecideerd tegen de Novateurs, en deze menigte wierd alleen terug gehouden, omdat zij ongewapend, en haar tegenpartij gewapend was; maar in Frankrijk is de meerderheid zelve gewapend, niet alleen met militair wapentuig, maar met al de woede van een bandeloos gemeen. — Ziet daar dan de moeilijkheid, waarom de bijval van de onderliggende partij niet zoo spoedig, en niet zoo algemeen zal zijn, als men misschien verwacht.

Wijders, dat er een groote verwarring en anarchie in Frankrijk plaats heeft, is buiten twijfel; maar wie zou durven verzekeren, dat een gemeen gevaar van een buitentenlandschen aanval deze verdeelde hoofden niet zal vereenigen? Immers heeft men dit reeds eenigzins gezien ten tijde van de retraite der Koninglijke Familie; en is het niet wederom een les, die de ondervinding ons geeft, dat eene natie, eene secte, of wat het zij, die door een zeker enthousiasme van vrijheid, van Godsdienst, of diergelijke, geanimeerd wordt, niet gemakkelijk is te onder te brengen?

Het is niet mogelijk, dat dit succes bereikt zal worden, zonder verlies van menschen en geld: wie zal dit vergoeden? of zou de intentie zijn, om Frankrijk eenige stukken af te knijpen, dan is dit het signaal van een algemenen oorlog, dewijl men genoegzaam als zeker onderstellen mag, dat de vereenigde Machten zich over die depouille niet zullen verstaan. Ten anderen, kan iemand zich verbeelden, dat, na het opereren van een omwenteling, Frankrijk aanstonds in diepe rust en orde zal zijn? En zoo de troubles eens mogten continueren, zullen dan de vereenigde Mogendheden altoos gereed en in staat zijn, om de hand aan haar werk te houden? Ten derden, wat zou er worden van de menigte der Revolutionairen in Frankrijk, die na een omwenteling niet langer in hun Land zullen kunnen blijven? Het zou de doos van Pandora worden, en zij zouden, met hunne verderfelijke maximes tegen Godsdienst en Regeering, zich door alle Landen verspreiden.

Maar stellen wij eindelijk ook als mogelijk, dat het plan van Contre Revolutie *niet* reüsseert; dan is er, boven het verlies van menschen en geld, noch de schande van een vergeefsche onderneming te wachten; maar dit zou noch het minste zijn, en een grooter kwaad, dat er onmiddelijk uit volgen zoude, is, dat de Fransche grondbeginsels van dat Rijk, triumpherende tegen de vereenigde macht van 't grootste deel van Europa, noodwendig overal zullen doorbreken, en dat er geen barrière meer zijn zal om dezelve ergens te stuiten.

Wat zou dan de voorzichtigheid in dezen aanraden? Naar mijn begrip is het antwoord gereed, namelijk dat geen vreemde Mogendheid zich door force met de Fransche zaken behoort te bemoeien. — Het is toch meer dan waarschijnlijk, dat, als men de geaartheid van de natie, en menigvuldige andere omstandigheden combineert, deze Revolutie in Frankrijk geen stand kan houden: zij zal eindigen in totale verwarring, burger-oorlog, en ten laatsten in een demembrement van de gantsche Monarchie, welke zich afscheiden zal in kleine onafhankelijke staten, om op haar beurt weder door een absolute Monarchie verslonden te worden. — Dit zal zeer waarschijnlijk gebeuren, en wanneer het dan gebeurt, zal het een terrible les zijn voor alle Natiën, omdat de ondervinding haar zal moeten overtuigen, dat de nieuwe wijsgeerige Regeeringsformen schepsels zijn van de inbeelding, harssenschimmen, die nooit tot bestaanlijkheid kunnen gebracht worden; maar die les zullen de Natien niet hebben, wanneer de Fransche Revolutie door geweld van buiten wordt omgekeerd; want dit is reeds gebeurd in de Republijk, in de Oostenrijksche Nederlanden, in Luik, en men ziet echter niet, dat andere Natiën daardoor afgeschrikt zijn, om een beter geluk te beproeven.

Maar stellen wij wederom aan de andere zijde, dat de Revolutie zich eenige jaren weet te maintineren, dan moet men het ook voor zeker houden, dat zij zich zal zoeken uit te breiden, en dat de Mogendheden genoeg in den haren te doen zullen vinden, om de rust en de wettige auctoriteit te bewaren, en dat dit niet beter geschieden kan, dan wanneer men de troupes in een goede dispositie bij huis houdt, en aan de ingezetenen geen rede van klachten geeft, gelijk zij zeker hebben zouden, indien men hen bezwaarde met lasten voor den Franschen oorlog, die hen niet raakt.

Men behoorde derhalven, naar mijn inzien, Frankrijk aan haar zelve overlaten; maar zoo er iets te doen is door een ligue of alliantie tusschen Mogendheden, wier strijdige belangen anderzins niet zeer tot alliantiën geschikt zijn, zou het mogelijk hierin kunnen bestaan: dat dezelve zich onderling verbonden, malkander krachtdadig bij te staan tegen desordres, en oproerige bewegingen, die in 't vervolg in de respective Staten mogten ondernomen worden, ten einde dezelve dadelijk in den beginne te stuiten, en alzoo de wettige auctoriteit te maintineren; zoo dat deze ligue, wel verre van offensief te zijn, alleen zou strekken tot verzekering van de rust van Europa, en bescherming van ijders rechten en bezittingen — een denkbeeld, 't welk men, indien 't nodig ware, verder zou kunnen uitbreiden.

NB. Deze algemene reflexien zijn door den Raadpensionaris opgesteld geworden in de maand Julij van het jaar 1791.

Pag. 17. *Quos cum hac in re secum sentientes haberet* et seqq. De his ad conservandam pacem, exeunte anno 1792. et sequentis initio, habitis colloquiis conferatur

opusculum inscriptum: *Nadenking van een Staatsman* etc. pag. 72—74, et liber, cui titulus est: *Brieven en Negotiatien* etc. T. I. pag. 98 et seqq.

Pag. 21. *Ut et uxorem haberet, ingenii animique virtutibus ornatissimam.* Nomen praestantissimae hujus matronae, quae cum ingenii animique magnitudine plane singulari, tum omnibus iis virtutibus, quibus optima et conjux et mater censetur, ut quae maxime, excelluit, hoc loco non reticendum videtur. Fuit autem illa DIGNA JOHANNA OSSEWAERDE, filia CORNELII OSSEWAERDE, civitatis Goesanae quondam Consulis, et MARIAE WESTERWYK, quae atavum habuit celebrem illum ejusdem civitatis Consulem, qui anno 1692. constantia sua in defendendis, ut ipse ea interpretabatur, civium juribus Gulielmi III iram in se concitavit, et de quo, praeter WAGENARIUM, *Hist. patriae* T. XVI, pag. 203—229, consuli meretur vir patriae historiae et antiquitatis peritissimus J. SCHELTEMA, in opere, cui titulus est: *Staatkundig Nederland*, T. II. pag. 471—473 et 618. Huic feminae per quadraginta et quod excurrit annos matrimonio junctus fuit SPIEGELIUS, inde ab anno 1759. usque ad annum, qui illi letalis fuit, 1800. Ipsa vero, marito superstes, mortua est die 9 Octobris anni 1813.

Pag. 22 et 23. *Alio tempore illum vobis proponite in conscribendis vel literarii, vel (quorum magna inprimis copia exstat) moralis aut religiosi argumenti commentationibus occupatum.* — Per omne tempus, quo in custodia delituit SPIEGELIUS, praesertim vero per tres, quos in arce Woerdana transegit, annos plurimas varii, maxime moralis ac religiosi argumenti conscripsit commentationes, quarum longe major pars, ex idoneorum judicum sententia, perdigna esset, quae luce publica donaretur, nisi eas, cum reliquis scriptis ineditis, perpetuae oblivioni tradi voluisset auctor. Ex his, speciminis loco, praecipuas quasdam memorando lectoribus me pergratum facturum arbitror. Sunt vero illae.

I. *Gedachten over de verlichting der achttiende Eeuw boven de voorgaande.* Multa insunt huic scripto, quae veri nominis philosophum eximie probant.

II. *Manier om de algemeene historie met vrucht te bestuderen.* Haec de optima ratione, qua quis historiae universali cum fructu addiscendae operam possit dare, commentatio conscripta est rogatu et in usum Comitis BENTINKII AB ROON, qui ipse quoque in arce Woerdana, sed ita ut cum SPIEGELIO colloqui non posset, custotoditus erat, et multa continet, non trita nec vulgata, sed exquisita et ex accurata historiae cognitione et philosophica ingenii sagacitate repetita praecepta, quorum observatio historiae studiosis magnam afferre possit utilitatem. Itaque perdignum hoc foret opusculum, quod in lucem emitteretur una cum descriptione historiae universae, inde a nato Christo ad suam usque aetatem, jam antea ab ipso in suum usum confecta, et in quatuor tabulas divisa, quarum prima notationem continet praecipuorum factorum historicorum, altera eorum, quae ad formam reipublicae, leges et quae sunt hujus generis plura pertinent; tertia eorum, quae faciunt ad mercaturam, opificia, artes ac scientias, et inventa; quarta denique eorum, quae ad mores hominum, ususque in vita quotidiana, vestiendi rationem atque alia ejusdem generis plura referuntur.

III. *Eusebius et Theophilus. Saamenspraak over het vertrouwen op Gods hulp in tijdelijke ongelegenheden.* Habet hic dialogus, in suum suorumque solatium conscriptus, non tantum eximiam perspicuae atque accuratae de rebus gravissimis, ad philosophiam moralem ac Theologiam naturalem pertinentibus, disputationis laudem, verum etiam auctoris sensus morales ac religiosos ita declarat, ut quisque legens magna illius veneratione afficiatur.

IV. *Twintig-tal van Overdenkingen.* Est hic titulus praecipui SPIEGELII scripti, ad religionem Christianam pertinentis, quod, jam primo captivitatis tempore inchoatum, in arce Woerdana continuavit et ad finem perduxit. Spectant autem *viginti* hae *meditationes* partim historiae Euangelicae et religionis Christianae veritatem, divinam illius religionis auctoris dignitatem ejusque praestantiam moralem, partim methodum, qua usus est, docendi sapientissimam, partim denique ipsam illius doctrinam cum universam, tum singulas ejus partes. Eam vero illud opus, centenis aliquot paginis constans, et sine ullo fere librorum, praeter S. Codicem, subsidio conscriptum, et omnis disciplinae Theologicae et inprimis rectae S. Literarum interpretationis peritiam probat, quae vel Theologo laudem afferat. Quantum his studiis per totam vitam operae impenderit vir egregius, etiam mihi patuit ex inspectis tribus formae majoris codicibus, parvae molis editionem S. Scripturae cum charta scriptoria intermedia continentibus, in quorum singulis fere paginis plura notaverat ad aliquem divinorum oraculorum locum illustrandum comparata.

Pag. 23. *Proximo nimirum anno* et seqq. Ex arce Woerdana Procerum Hollandicorum auctoritate dimissus die 28 Decembris anni 1798, cum uxore et duobus filiis ad reliquos liberos, Iselstenii habitantes, rediit SPIEGELIUS, ibique in suorum contubernio placide et tranquille vixit usque ad proximi anni aestatem. Tunc vero, ut in oratione dixi, ab amico certior factus, novam sibi post Anglorum invasionem, quam propediem instare pervulgatus erat rumor, decretam esse custodiam, die 10 Augusti cum duobus filiis Emmericum profectus est, ibique per breve tempus commoratus, ad acceptas a Gulielmi V, Principis Arausiaci, filio natu majori (Belgii nunc Rege augustissimo) literas, quibus rogabatur ut ipsi consiliis vellet adesse, Lingam abiit, in qua civitate, propositae expeditioni adfuturus, militarem tunc sedem fixerat memoratus Princeps. Inter praestita illi a SPIEGELIO officia praecipuum est descripta ab eo regiminis forma, qua, Francorum dominationi subtracta, Foederati Belgii usura esset Respublica. Erat haec regiminis forma Foederis quidem Trajectini legibus superstructa, verum ita tamen composita, ut quae a prudentissimis viris in antiqua Reipublicae constitutione notata erant vitia, in illa essent emendata. Nemini autem facile haec res melius mandari poterat, quam SPIEGELIO, qui non tantum multorum annorum experientia ea vitia penitus perspecta habebat, verum etiam, jam anno 1784, amplam optimaeque frugis plenam de illis scripserat commentationem, in cujus fine hoc legitur votum, ne unquam Belgicae Reipublicae idem eveniret, quod olim Graeciae evenit, de qua *Hist.* L. VIII. haec scripsit JUSTINUS, *Graeciae civitates, dum imperare singulae cupiunt, omnes imperium perdiderunt.* — Post infaustum susceptae expeditionis exitum, propter recentes animorum iras, in patriam redire metuens corporis animique aegritudine afflictatam Lingae degit vitam, quam mox tamen exhilaravit fidelissimae conjugis cum una ex filiabus adventus. Quam leviore aliquoties apoplexia affectus haud diu sibi abfuturam auguratus erat mortem, ea omnium opinione citius illum oppressit die septimo Maji anni 1800. Pridie ad amicum quemdam Amstelodamensem epistolam scripserat, quae praeter alia luculentam pietatis vere Christianae significationem continebat, per duas horas deambulaverat, et post sumtam cum suis coenam, satis bona, ut videbatur, valetudine utens, solito tempore cubitum iverat. Vix autem in lecto decumbens, subito tam gravi apoplexia fuit correptus, ut statim omni sensu privatus intra paucas horas animam efflaverit. Ex voluntatate, paucos ante mortem dies significata, sepultus est prope urbem Lingam in loco abietibus consito, qui altius constructo coemeterio subjectus est. In memoriam optimi conjugis pia uxor parvum monumentum sepulcrale erigi curavit, in quo non nisi nomen defuncti, cum notatione anni quo natus est et obiit, inscriptum est. Dolendum autem in illo non legi elegans et magno viro dignum epitaphium, conscriptum a Viro Cl. G. T. SURINGAR, Professore et Gymnasii Lingensis tunc Rectore, quod, nunquam editum, mihi cum lectoribus communicare concessum est; quibus hac re pergratum me facturum certus sum. Est autem hujusmodi.

L. P. VAN DE SPIEGEL,

PATRIAE PATRI,

SACRUM.

Qui Patriae vixit, Patriae dum fata sinebant,
Rebus et in dubiis portus et ara fuit;
Propositique tenax, et recti conscius, insons
Victima sub falso crimine plebis erat;
Vincula cui pietatis honos indigna fuerunt,
Et mors assiduis accelerata malis;
Hic jacet, et cineres, proavitis sedibus orbos,
His peregrina tegit terra sub abietibus.

Caeterum hac opportunitate etiam apponere lubet aliud carmen Latinum in eximii viri effigiem, una cum epistola justam illius laudationem continente, sed non addito auctoris nomine, jam mense Julio anni 1800 insertum Ephemeridibus Francicis, quibus nomen est: *Le Spectateur du Nord*, pag. 128 et seqq.

IN EFFIGIEM

SPIEGELII,

A REPUBLICA BATAVA, COMMUNI BONORUM OMNIUM DAMNO, REMOTI.

Cerne virum, eximia cujus virtute per annos
Nostra salus viguit, Patria, cerne virum.
Hoc animo, tristi hoc miseram SPIEGELIUS ore
Te dolet, aerumnas non dolet ipse suas.
Ingenii coeleste decus, quod suspicit orbis,
Deterat in magnos plebs male grata viros.
At, salvo hoc olim Palinuro, Belgica puppis
Concita per ventis aequora fecit iter:
At foedo allisam scopulo servavit, et aestu
Eripere annisa est fida potensque manus.
Haec fuit illa manus, quae clavum immota tenebat,
Tum quoque quum pelago missa carina perit.
Naufragus hic census jacturam, hic carceris antrum
Sprevit, et haud mortem pro populo timuit.
Si quid adhuc cures hominemque fidemque Batavam,
Patria, vel quaeras qui tueatur, hic est.

Pag. 26. *Haud minus quoque in tuae partem venio* etc. In *Annalibus* hujus Academiae ab anno 1821 ad annum 1822, et quidem in subjuncta *Orationi*, a Cl. Viro J. CLARISSE, Academiae magistratum deponente, habitae, *annotatione*, pag. 33 et seqq. invenitur relatio de *Museo Antiquario*, a Cl. REUVENSIO conscripta. Eorum, quae post conscriptam illam relationem *Museo* accesserunt, incrementorum notitiam me-

mecum communicavit idem Vir Cl., quam hic ad illustranda ea, quae in oratione breviter dicta sunt, integram apponere lubet.

Ectypa nummorum sulphurea Mionnetiana, justi Musei vicem supplentia, quae anno jam 1818 usibus nostris concessa erant, carebant armariis et loculis, in quibus disponi et digeri possent. Quorum armariorum duo ante biennium, duo reliqua anno 1823. Ill. Curatorum jussu confecta, adeoque ectypa ipsa a Numismatices studiosis, me duce, disponi coepta sunt, posthac scholis Numismaticis egregio usui futura.

Monumentorum accessiones factae sunt proximo biennio complures.

Emtionis lege primum una, a monumentis Parthenonis; tum duae, cimeliorum viri Nob. ROTTIERSII et V. Cel. BENNETII; aliae denique duae e publicâ distractione Museorum privatorum IN DE BETOVII et VERSTEEGHII, Amstelodami divenditorum.

Auctoritate publicâ, curante REINWARDTIO V. Cl. et HUMBERTIO V. Nob., et vero etiam liberaliter concedentibus praefectis Museorum regiorum, Ethnographici, et Numarii, et sociis Academiarum Pictoriarum Amstelodamensis et Antverpinae plurima in hocce Museum sunt translata.

Donationis tandem jure accepta sunt quaedam a COERTSENIO, celocis bellicae Regiae praefecto, et a REINWARDTIO nostro, et a viro Nob. HULFT VAN HOORN, tractûs Tegalensis in insulâ Javâ quondam praefecto.

Itaque *classis Orientalium monumentorum* aucta est multis signunculis Aegyptiis partim aetatis Romanorum, v. c. aureo sigillo minuto pantheo, Harpocratem referente, item accipitre marmoreo majore cum memorabili inscriptione Graecâ: (e *Museo Ethnographico*) et vero etiam novo monumentorum genere, de quo ultimo loco dicemus.

Ad *opera artis Graeca antiquiora* additum est ectypum *gypseum* symplegmatis Parcarum e Parthenone.

Opera artis Graeca et Romana aucta sunt simulacris his *marmoreis* Romanis justae magnitudinis ex Africae propriae urbibus, *Maxula*, et *Tisdro*: 1. viro togato; 2. capitibus humanis quinque, inter quae caput est M. Aurelii; 3. imagine, magnitudinis inferioris, Fortunae aut Abundantiae: (quae omnia transmisit HUMBERTIUS) item praestanti capite marmoreo Bacchi, magnitudinis colosseae, *Smyrnâ* quondam advecto, quod adhuc in Academiâ Pictoriâ Amstelodamensi custoditum fuerat. Tum monumentis *aeneis*: *a.*) capite muliebri justae magnitudinis, ex *Aeginâ* insula, (emto a ROTTIERSIO) *b.*) multis sigillis, inter quae praestant duo capita Herculanensia (BENNETII) et pumilio egregius apud *Tungros* repertus (e *Museo Ethnographico*) *c.*) operibus quibusdam artis *Etruscae* aut *Italicae* antiquioris (ex auctione VERSTEEGHIANA).

Inscriptionum classis accepit grandem aram lapideam Deae Sandraudigae, anno 1812, inter urbes Bredam et Antverpiam, repertam (e *Museo Academiae Pictoriae Antverpinae*) tum ectypum *gypseum* lapidis e Museo Dresdensi, in quo eadem symbola, quae in lapidibus nostris Carthaginiensibus (*ipse dedi*).

Supellectili antiquariae accessit praecipua nova vasorum pictorum Graecorum collectio (ROTTIERSIANA) in qua unum vas prae aliis magnitudine et pulcritudine eminet, et tres patinae pictae antiquissimae, quales frustra in aliis Museis quaerantur: tum alia accesserunt haud spernenda vasa Graeca (COERTSENII dona) et vasa Graeco-Italica (ex auctione VERSTEEGHII); praeterea trullae argenteae ad Cybeles sacra pertinentes; item sigillum medici ocularii, aliaque Romana, ex solo Batavo eruta (ex auctione IN DE BETOVII); denique Romanarum patinarum, patellarum, lucernarum, aliarumque rerum magna copia, ut plurimum e Graeciâ et ex Africâ propriâ (a ROTTIERSIO et HUMBERTIO procurata), partim incertae originis (e *Regio Museo Numario*).

Ultimo loco servavimus novum genus monumentorum, quo *classis Orientalium* egregie exornatur, quoque carent fere exterorum Musea; idola Indica lapidea, ex insulâ Javâ, numero ultra triginta: quorum praestantissimum est simulacrum Dei BRAMAE magnitudinis humanae, et, incredibilis pulcritudinis, simulacrum muliebre minus, quod fabulose PUTRI (POETRI) DEDES vocatur, at videtur deam LACSJMIAM referre. (Pleraque auctoritate publicâ procurata a REINWARDTIO, partim dona ipsius et viri Nob. HULFT VAN HOORN).

Pag. 28. *O me beatum patrem* etc. Ordo Philosophiae Theoreticae et Literarum postulaverat: *Exponatur controversia* de falsa legatione, *Demosthenem inter et Aeschinem agitata; ita ut non tantum historia illorum temporum, actionis judiciique forma, ipsaque cum accusandi tum defendendi capita proponantur, sed opera praecipue conferatur ad scriptorum, maxime illorum Oratorum, diligentem interpretationem aut emendationem.* Ad hanc quaestionem respondit filius DANIEL TIEBOEL SIEGENBEEK, *Phil. Theor. et Litt. Hum. Candid.*, cujus commentationi a Facultate praemium adjudicatum fuit. Ad eandem quaestionem etiam respondit FRANCISCUS DE GREVE, *Phil. Theor. et Litt. Hum. uti et Juris Cand.* in hac Academia, cujus dissertatio adeo quoque Facultati placuit, ut eam dignam judicaverit, quae Annalibus insereretur, ejusque auctorem honorifico testimonio decorandum decreverit.

Pag. 29. *Solus quidem in arenam descendisti, ornatissime* ANDREAE etc. Quaestio, ab Ordine Theologorum proposita, haec erat: *Quaeritur, quaenam sint praecipua diversarum divinas, quae dicuntur, proprietates dispiscendi rationum (methodorum) commoda et incommoda? et quaenam earum plurima quidem illorum habeat, his vero omnium minime prematur?* Ad hanc quaestionem solus respondit PAULUS JACOBUS ANDREAE, *Theol. Stud.* in Seminario Lutherano Amstelodamensi, dignus habitus a Facultate, qui praemio ornaretur.

Pag. 29. *Salvete, Juvenes eximii*, etc. Ordo Disciplinarum Mathematicarum et Physicarum e *Mathesi* hanc proposuerat quaestionem: *Theoria de* Maximis et Minimis *explicetur et variis exemplis illustretur.* Ad hanc quaestionem ita responderunt PETRUS FREDERICUS VERHULST, *Math. et Phil. Nat. Candid.* in Academia Gandavensi, et GIDEON JANUS VERDAM, *Math. et Phil. Nat.* in hac Academia *Candid.*, ut utriusque commentatio paribus se plane dotibus commendare visa fuerit Facultati. Sorte igitur praemium ornatissimo VERHULST, honorificum vero reportatae victoriae testimonium praestantissimo VERDAM fuit adjudicatum. Hic autem anno 1823 in Academia quoque Gandavensi et Groningana Matheseos praemium reportaverat.

Pag. 30. *Siccine igitur, praestantissime* DONKERE CURTI etc. BOUDEWINUS DONKER CURTIUS, W. B. filius, *Jur. Utr. et Math. ac Phil. Natur. Stud.* in hac Academia, cujus Physici argumenti commentatio anno praecedenti praemio fuerat ornata, nunc eodem honore fuit decoratus propter oblatum Facultati ad quaestionem Astronomicam responsum. Quaestio autem haec erat: *Horologium Solare inscribatur utrimque plano, quod transit per α et β Orionis et per observatorium Leidense.*

CASPARI GEORGII CAROLI REINWARDT x ref.

ORATIO

DE

AUGMENTIS, QUAE HISTORIAE NATURALI EX INDIAE INVESTIGATIONE ACCESSERUNT,

HABITA LEIDAE A. D. 3. MAJI MDCCCXXIII.

QUUM IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA ORDINARIAM CHEMIAE, BOTANICES, ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSIONEM SOLENNITER AUSPICARETUR.

PERILLUSTRES HUJUS ACADEMIAE CURATORES!

MAGNIFICE RECTOR!

QUI JURI DICUNDO AUT CIVITATIS LEYDENSIS COMMODIS CURANDIS PRAEESTIS, QUIQUE UTRIQUE COLLEGIO AB ACTIS ESTIS, VIRI AMPLISSIMI, SPECTATISSIMI!

QUOCUNQUE DOCTRINARUM ATQUE ERUDITIONIS GENERE CONSPICUI, PROFESSORES CLARISSIMI, CONJUNCTISSIMI!

LECTORES PERITISSIMI!

DIVINORUM ORACULORUM INTERPRETES, PLURIMUM VENERANDI!

QUARUMCUNQUE ARTIUM ET DISCIPLINARUM DOCTORES CONSULTISSIMI!

STUDIOSAE JUVENTUTIS CORONA, PATRIAE SPES, COMMILITONES ORNATISSIMI!

QUOTQUOT DENIQUE ADESTIS, CUJUSCUNQUE LOCI, ORDINIS ET DIGNITATIS, AUDITORES HUMANISSIMI!

Quae ex hoc loco dicere instituentibus plures et suae cuique fuere causae, a quibus sermonis peterent initium: timiditas animi, laetitia, beneficia accepta, felix rerum eventus, argumenti suscepti praestantia, muneris denique obeundi gravitas: has ego nunc habeo universas. Neque enim unquam in me fuit artis oratoriae facultas, et si quae ad eam proficiendi fuisset occasio, hanc ita abstulit septennii, quo a litterarum cultu remotus vixi, intervallum, ut idem majorem simul animo timorem incussisse mihi nunc dicturo videatur. Laetitiae causa exstat, quod a puero amatum cultumque Naturae studium, juveni deinde et viro liberius et amplius excolendi facta est potestas; et quemadmodum militiae studiosum videmus, peracto puerili ludo, in ampliorem palaestram admissum, tandem in castra et proelia eductum, laetari: ita haec mea fuit felicitas, ut indulgere animo, quocunque ejus raperet impetus, eo me conferre, et in latiori campo vires exercere potuerim; ex illa autem pugna ita abierim, ut, si non victor, tamen non plane inglorius miles existimer. Neque est quo minus gaudeam, feliciter evenisse, quod a Deo immortali saepenumero precatus sum: ut, quorum me absentem nunquam non tenuit desiderium, benivolentium hominum et carissimorum amicorum: omnes fere mihi, ex itinere reduci, salvi et incolumes sint redditi: et ita redditi, ut ipsorum salutationibus, amplexibus, laetitiaeque et conservatae antiquae amicitiae testificationibus vix semestris temporis spatium suffecerit. Postremo, ne quid honoris desit mihi redeunti in patriam et quasi triumphanti, ecce defertur ad me gravissimum in hac Academia professoris munus; quo oblato et Amplissimi Curatores benevolam suam de me opinionem declaratam esse voluerunt, et confirmato Rex munificentissimus novum beneficium in me contulit; quo denique ipse jam in summum honoris fastigium sum evectus. Tot igitur et tantorum bonorum cumulo beatus, egone divinam venerer providentiam? veneror sane; ita ut quoties ea, et quae vitae fuere fata, recordor, toties nescio quo admirationis et adorationis affectu animus perfundatur. Cui grati animi sensui exprimendo, et tot laetitiae causis celebrandis, quem ego diem potius eligam, quam hunc ipsum, quo reducem me primum ad publicum sermonem vocat muneris auspicandi officium; quem alium, quam hunc locum, qui me tandem tutissimi portus instar recepit, in quo reliquum, quod fato concedetur, vitae spatium degere decrevi; quam denique occasionem opportuniorem hac ipsa, quam, sua condecoraturi praesentia, quotquot sunt amici et benevoli auditores confluxerunt. Ut tamen nihilominus morem geram laudabili majorum instituto, quo cuique, munus Academicum auspicanti, hoc imponitur officium, ut e doctrinae docendae penu depromat quaedam et exponat: constitui pauca de iis referre, quae novissime expertus sum; in quibus diu fui, quaeque jam libenter recordor, neque ea ab obeundo munere aliena aut indigna vestris auribus, et exspectationi, ni fallor, Vestrae, responsura. Nemo enim est Vestrum, quem aut fugiat itineris illius mei in Indiam Orientalem ratio, aut qui non tantum e Naturae studio delibaverit quin intelligat, remotae illae telluris plagae, quantum fuerint ad populorum commercia, ad patriae commoda, et ad humanitatis scientiam fructuosae, tantundem augmenti Naturae studiis ex earum exploratione accessisse. De hoc igitur dicturus, non est quod verear, ne me argumentum destituat cum ad audiendum, quod spero fore, haud ingratum, tum ad scientiae fructum uberrimum. Dicam autem: *De augmentis, quae Historiae Naturali ex Indiae investigatione accesserunt.* Vos, A. A. H. H. adeste aequis animis, meque humanitate et benivolentia sublevate.

Telluris illam partem, solis orbitae subjectam, quam torridam zonam appellant, si contemplemur, aliud quid vix esse, quod magis humanam scientiam fefellerit, reperiemus. Illam, quod in veterum populorum scriptis relatum exstat, mediam, et ab orbis verticibus pariter utrimque remotam, propter solis propinquitatem esse crematam, exustam flammis, inaccessam et inhospitalem, veteres perhibuerunt. Tres terrae partes coelum abstulisse; duas circa vertices, in quibus infecto rigore et aeterno gelu omnia premuntur; tertiam exustam illam, in medio orbe positam; reliquas duas, temperatas illas quidem, et in sedem hominibus concessas, exustam inter et rigentes; eas tamen inter se non pervias, propter sideris incendium. Quod quidem veterum placitum si cum iis comparemus, quae de eadem re comperta et certiora habet aetas posterior, quid est quod miremur magis, praeclaros scientiae artiumque humanarum progressus, an praejudicatae opinionis de natura rerum vanitatem? nam illa veterum sententia ita jam explosa est, ut ejus nihil magis contrarium possit excogitari: ut, quas orbis terrarum regiones vapore torreri, perpetua sterilitate et ariditate damnatas esse, illi opinati sint, eas ipsas jam exploratum sit prae caeteris excellere omnium rerum proventu, admirabili Naturae benignitate, inexhausta fertilitate, et ab antiquissimis populis inde a remotissimis temporibus inhabitari. Ergo tantum abest, ut earum, quas temperatas vocant, zonarum finibus rerum creatarum et viventium exortus et continuatio cohibeatur, ut ultra eos demum, quid Natura ferat, ubertatem sive spectes sive varietatem, intelligi possit. Neque est quod ibidem in tanto, quam illi, terriculo solis aestum ponamus; quippe quo, multis modis temperato, omnia justo moderamine et pro suo quaeque ingenio ita sunt perfusa, ut in eo potius felicius cuncta, laetiusque vigeant. Illae igitur regiones in tanta sua feracitate hominum carerent aditu? imo habuerunt quidem et nunc etiam suos incolas habent, neque eos ita feros, ut quidem aliae gentes eos fingere solent, sed in societatem et in civitates congregatos, ad humanitatem excultos, multos adeo antiquitatis monumentis, artibus rerumque gestarum fama celebres, et religionis cultu claros. Ita sane est; caetera quidem pleraque animalia sua quaeque regio tenet suis finibus inclusa, coelum mutare nescia propter innatum Naturae rigorem et locorum necessitatem; contra hominum ea sequax et facilis natura est, ut, si eam ratio regat et prudentia, illi ad quaevis toleranda se possint comparare et in maxime contrario locorum, vitae, victusque genere salvi et incolumes existere. Quam quidem humanae naturae praestantiam admirantes quid est quod dubitemus, totam tellurem ad incolendum et mutuo commercio peragrandum patere? Id vero non solum terrarum populorumque historia docet, sed ea quoque saepenumero multarum gentium rerumque publicarum conditio fuit, ut remotiorum terrarum aditu carere non potuerint: si caruerint, id in suam perniciem acciderit. Quid enim mirum sit, in maxima humanarum rerum inconstantia et mutabilitate non eadem perpetuo vitae bona et commoda permansisse; eorum multa in desuetudinem abiisse; alia obstructis, exhaustis, aut derivatis fontibus cessavisse; contra alia, aliunde adlata, in illorum locum esse substituta, quae et olim ignota fuerunt, et jam prorsus sunt necessaria; ita ut, si occlusis Indiae oris, illis esset carendum, communis quaedam rerum conversio et calamitas insecutura esse videatur. Deinde, cujusnam ea est patria, quae non, sive Naturae malis vexata, sive rerum publicarum molestiis conflictata sit? Nonne vidimus gentes, quae quo florentiori et laetiori rerum conditione uterentur, eo ocyus in interitum vergere, in nimiam frequentiam aucta civitate, neque jam ei alendae sufficiente agrorum aut commerciorum proventu! ex hac caussa multa mala orta esse, egestatem, scelera, domestica bella, quibus paene necessariis rerum malis illae se contriverint totae, aut ad pristinam infrequentiam redegerint! Quodsi tunc vel ii se satis felices praedicarent, qui, postquam e communi calamitate evasissent, in exilio et inter peregrinos populos vitam aegre possent traducere: quanto magis eorum fortuna laudanda est, quibus, a natali solo depulsis, ad exteras suas provincias, quamvis remotissimas, aditus pateat? ubi utcunque aliorum, sociorum tamen civium hospitio excipiantur, et quamvis mutato coelo, sedem et diversorium potius, quam patriam mutavisse videantur!

At vero hic à multis mihi occurri intelligo. Nam coeli intemperantiam objiciunt, hujusque impatientem suam naturam; dein adeundos populos reformidant, barbaros, et ad omnem humanitatis cultum indociles.

Coeli temperiem si attendamus, negari quidem nequit, immodico solis ardore ariditatem quibusdam locis inferri; frangi saepe vires corporis; ad perferendos labores excuti animum; ingenio inuri tarditatem; aërem ipsum, noxiis vaporibus foetum, labefactare valetudinem, vitaeque exitialem existere. Quemadmodum vero Naturae malis multa bona conjuncta sunt, ita quoque in iis regionibus, si quae sunt aestu exusta loca, ita ibidem non secus tanta tamen aliorum fertilitas est, tantus omnium rerum proventus; agris autem, dummodo rigui sint, post levissimum quemvis, imo nullum saepe laborem, tanta segetis copia, ut si quis ea cum Europaeorum agris velit conferre, aut ignoret illa necesse sit, aut non cogitare mihi videatur, quantis laboribus, quantis artibus agri hic sint colendi, ut agricolarum demum votis respondeant. Ergo Natura illic cum illa sua beneficentia laboris humani quoque compendium conjunctum esse voluit: imo quae saepe per se, nullo homine cogente, sine satu, cibum mininistrat! quis enim palmarum aliarumque frugiferarum in India arborum sylvestrium aut ignorat usum, aut uberrimum proventum non miratur? Neque alia est sanitatis conservandae ratio. Nam si quis insalubria quaedam terrarum Indicarum littora, aut stagnantium aquarum excocto tepore foeda loca memoret, quibus pauciores miseri, tanquam in Averni lacum detrusi, detinentur, languido et tabe consumto corpore vitam aegre trahentes: nae hic mihi non secus agere videtur, quam ille, qui, neglectis campis amoenioribus, Europaeae cujusdam regionis salubritatem e fodinarum noxiis vaporibus aut e paludum squalore aestimare conetur. Quicunque vero, melius sibi consulentes, delectu locorum facto, sedem in India figunt; habent profecto regionem, cum accommodatissima coeli temperie salubrem, atque fertilitate benignam, tum etiam sede et rerum varietate amoenissimam. Nam et solis aestus paribus aequinoctii horis temperatur, et densae arborum comae opacique saltus innoxias umbras suppeditant: collesque aëreos afflatus facile admittunt. Ubi vero elatior terra est; est autem in India frequentissima; ibi montes altissimi, vastis sylvis ad summa usque cacumina cooperti, nubes colligunt, quae in imbres densatae, perennem amnium fontiumque alunt ubertatem; dein vero iis tanta omnium rerum diversitas est, ut in ejusdem montis proclivitate omnium fere terrae zonarum temperies contineatur. Attamen, his omissis, nescio quod aliud majus praesidium sit idemque efficacius ad omnes omnium terrarum injurias perferendas, et ad cujusvis coeli temperiei adsuefaciendos homines, quam id quod est penes homines ipsos, mentis consilium, et in omni vita victuque moderamen et temperantia. Quemadmodum enim nosmet vestitum anni vicibus, et vitae victusque morem sive officiis obeundis, sive valetudini corporis, sive temporum rationi accommodare solemus: ita sane multo magis in calidae zonae regionibus cuicunque advenae ea imponitur temperantiae necessitas et valetudinis cura, ut, iis quidem rite et prudenter observatis, nullum prorsus salutis periculum sit: contra, neglectis, impune nullus intemperantiae committat peccatum.

Barbaros denique homines si eos dicamus, qui sunt agrestes, asperi, feri, saevi, verbo, omnis humanitatis expertes: nescio profecto, quonam illarum terrarum loco illius barbariei gentes collocatae sint; certe et paucas esse existimo, et vix ullas, si ab iis recesseris, quibus ab advenis populis feritas illata est. Nam hoc satis compertum habemus, omnes, quotquot fuere fertilium in

ca-

calida zona terrarum incolae, in summa Naturae benignitate et omnium rerum affluenti copia collocati, mites et mansuetos exstitisse, societatis, tranquillitatis, pacis et mutuae benevolentiae commodis fruentes; eosdem vero a nativa indole et antiquis moribus eo magis recessisse, quanto saepius aliunde adventantium populorum accessiones, fallacias, simulationes et praedationes expertae fuerint; quo quidem nonnunquam factum est, ut in mitissimam et innocentissimam gentem, aliorum, quamvis se politiores jactantium, populorum vitia, scelera et turpitudines effusa sint. Attamen pleraeque omnes illae gentes ne nunc quidem ad tantam asperitatem delapsae sunt, ut eas adire, earumque hospitio frui non liceat. Quicunque vero se ad eas conferre, earumque animos atque voluntates sibi conciliare cupiat: hic ne festinantius suas cupiditates expromat, neve in earum mores protinus animadvertat, neque novitatis intempestivum magistrum se praebeat, quemadmodum jejunos quosdam et importunos doctores vidimus, in illarum gentium libertatem, mentes, opiniones et jucundissimas consuetudines, nescio qua fanatica dementia, irruentes, quibus, dum illas stultitiae evincere student, ipsis potius stultitiae nota inusta est; sed comitate se commendent, facilitate sese iis accommodent, neque ad flectendos et corrigendos earum animos accedant nisi ii, qui acuti, natura usuque callidi, illarum mentes sensusque degustaverint, dein ingeniorum, consuetudinum, intelligentiae, linguarum denique rationem atque vim cognoverint.

Cum igitur plures sint causae, quibus multi moveantur, ut exteras terras adeant, hujus tamen necessitas Naturae studiosis imposita esse videtur. Quemadmodum enim totius cujusdam regni opes et divitiae cognosci nequeunt, nisi provinciarum, urbium, pagorum, civiumque omnium censu habito: ita quoque telluris regiones perspectas habeat oportet, quicunque Naturae plenius et penitus cognoscendae desiderio tenetur. Illam autem necessitatem ipsius Naturae jubet diversitas, per omnes terras dissipata, qua efficitur, ut cuivis regioni propria et singularis rerum forma sit et ratio, e quarum omnium demum diligenti perquisitione, exacta cognitione, et prudenti comparatione, praestantior rerum scientia effloresçit, ad intelligendas earum naturas, causas atque nexus fructuosissima. Contra, sicuti stagnantibus aquis immundities inesse solet: ita eorum, qui natalis aut singuli cujusdam loci fines non egressi sunt, quibusque contenti, se ad Naturae studia contulerunt; crassum quoddam, humile et angustum judicium est, quo cum nonnunquam liberius uti conarentur, vix dici potest, quot, quantisque ineptiis per omnem Naturae interpretationem vagati sint. — Dein perspicuum est, eas regiones potissimum esse perlustrandas, quae omnium rerum proventu sunt feracissimae. Quo autem quaevis regio aequinoctiali telluris circulo vicinior sit: eo magis ea rerum copia et varietate insignis est. Hujusmodi profecto calidioris zonae, adeoque Indiae, regiones sunt; quae cum gelu nunquam experiantur, cuncta vero in iis, calore infuso, eodemque perpetuo, et multis modis temperato, ad exserendos et continuandos spiritus vitales excitentur: prae caeteris cunctis excellunt mira Naturae solertia et potestate, omniumque, quae spectantur, rerum varietate, vigore, ubertate et quasi luxurie; dein vero, quae in cunctis dominantur, insolita magnitudine et copia. Quodsi igitur, quae in caeteris, a fervent zona remotioribus terris, pauca, humilia, parva, et rigore contracta et depressa sunt, eadem hic spectentur plurima, maxima, explicatissima et perfecta: quidni potius, illis relictis, in his investigandis et cognoscendis omne studium collocemus? itane rivulos potius quam fontes, humilitatem magis quam majestatem consectemur? quae autem rerum, eadem scientiae ratio est; ex illis manca, et incerta: ex his perfecta magis, grandior et ad omnem Naturae interpretationem fructuosior rerum scientia proficiscitur.

Intelligitis, A. A. H. H., me non de vulgari Naturae studio loqui; neque censeatis me in eam sententiam disputare, ut cuicunque, in Naturae studiis versanti, spretis iis, in quibus domi operam utiliter collocare possit, in exteras regiones migrandum sit. Sed de augenda magisque perficienda Historia naturali mihi sermo est; ea vero perfici nequit, nisi exploratis et perspectis rebus omnibus, quocunque terrarum loco eas Natura genuerit; iis cunctis dein ex ordine, nexu, omniumque consensu et cognatione ita dispositis et sociatis, ut tandem concinna quaedam et omnibus suis partibus consentiens disciplina constituatur.

Quae hactenus de Indiae Natura perscrutanda in universum disputavi, ea jam in singulis breviter probare aequum est; breviter inquam, nam ad ea fusius persequenda vel dies me deficiat.

Indiam igitur, quicunque e temperatioris coeli aliqua terra advectus, ingreditur, ei, tunc vel maxime, postquam antea, quae patria sua profert, attentius observare non plane neglexerit, protinus, tum communis quaedam rerum diversitas obfertur, tum eadem in singulis rebus non minus conspicua. Eam vero, si, missa experientia, solo judicio aestimes, in solis animatis rebus, in animalibus et stirpibus, consistere dixeris, contra in rigidis, inertibus, inanimatis nullam esse. Cujus tamen opinionis errorem mox observatio demonstrat. Nam ut taceam coeli dispar ingenium, mirasque in illis regionibus tempestatum ordinatas vicissitudines: ipsis adeo terrestribus rebus, solo, saxis, montibus, agris, sua differentiae nota est; deinde, si pariter ad ea, quae ex illis gignuntur, attenderis, tantus inter utraque mutuus nexus percipitur et communis necessitudo, ut, quid innascentibus rebus terra dederit, aut quid illae innascentes e terra acceperint, incertum sit.

Ita sane statuendum est, omnia et quaecunque exstant in rerum natura, mutuo concursu ali et conflictu, neque quicquam a caeteris diremtum, per se solum, existere. Quod quamvis verissimum sit, hoc tamen commune quoddam vitium est, per omnem Historiam naturalem se diffundens, et quicquid contra moneant in arte experientissimi viri, longe longiusque serpens, ut multi, quemadmodum ipsi singula observant a caeteris disjuncta et avulsa, in quibus tractandis acquiescunt ipsi: ita quoque Naturam in singulis operari arbitrentur, neque conjunctam eorum cum caeteris communitatem intelligant. Ergo quae mortua sunt et inanimata, eorum nullum aut fuisse unquam, aut ne nunc quidem commercium cum viventibus rebus intercedere censent. Ergo fluidi maris, multoque magis circumfusi aëris tenuitatem dum cogitant, vix coelum magis, quam terrarum rigiditatem et firmitatem ab illis distare arbitrantur. At vero de illarum omnium rerum conjunctione et formarum commutatione cum vix dubitaturum esse confido, qui ea, quae in illis regionibus Natura copiosius, et potentius, et celerius operatur, contemplatus est. Nam nascentium supra terram fertilitas et ubertas ipsius terrae quam maxime alit fertilitatem. Unde vero tanta rerum ubertas, nisi, quod rigidum atque solidum terrae inest, in liquida converti: rursus, quod ex humidis et ex aëre fluidum est, idem figi et rigescere posset? Quodsi vero illorum omnium supra terram nascentium copia et magnitudo admirationem moveant: ea tamen prorsus prodigia dixeris, quae maris proventus sunt. Jam quidem non attinet referre, quot immanes belluas illud, quantamque animalium abundantiam proferat; sed indicare sufficiat vastissimas illas Coralliorum sylvas, quibus maris fundus coopertus est. Hae igitur e liquida et mobilissima maris Natura in saxeam duritiem et rigorem compacta, succrescendo aucta, e maris fundo in siccum sublata, rupibus tandem adduntur, mari tan-

quam

quam remunerante terrae continentis munera. Ergo hujus saxeae molis ortum, e marinis ductum animalibus, qui non monstrante Natura vidit, illam ab aeterno immutatam riguisse judicabit.

At vero nondum me a multis, qui contra dicunt, dimissum sentio. Maris quidem et continentis terrae communia quaedam statuunt, ita tamen, ut ex hac in illud multa, raptu fluctuum, et fluminum violentia, saxorum attritu, montium ruinis, deferri concedant: contra, alia vicissim tolli in altum, terrisque e maris fundo addi reddique, non concedant. Ergo cum in elatis montibus multa, quae marina olim fuere, in maris profundis manifesto generata, viderint, ad nescio quae diluvia et universum quoddam telluris mare confugiunt, quibus vel altissima montium juga mersa fuissent; cum autem deinceps tanta aquarum amovenda vastitas molestiam in explicando crearet: illas in intima telluris, si quae sint, antra et gurgites deduxerunt. Quam quidem rerum explicationem quomodo illi veris Naturae consiliis factisque accommodent, viderint ipsi! Hoc unum dico, cum terram e maris fundo tolli negent, observationum inopia factum esse, ut in explicanda rerum Natura ex sua mentis humilitate ipsi sese tollere non potuerint. Huic autem argumento, in quo jam versamur, conjuncta est quaestio, gravis illa et saepius vexata, de terrae motibus deque locis ardentibus. Quae quidem nonnunquam juncta Naturae miracula uti vel maxime hominum admirationem excitaverunt, ita quoque multi in illarum interpretationem omne mentis acumen et cogitationes contulerunt. Attamen cum plerique ab illis Naturae spectaculis procul abessent, non est quod miremur, eos omnes, caeteroquin sagacissimos, et in rerum causis inveniendis felicissimos, in hac una re ita esse halucinatos, ut eorum explicatione nihil a vero sit remotius. Hoc tamen mirari subit, vel eos, qui Aetnaeos ignes et Campaniae strages viderunt, vix sanius de re tanta judicavisse; ut vere PLINIUM dixisse fatearis: *furorem esse, mensuram violentiae virium, quosdam animo cogitasse et prodere ausos.* Illi igitur, qui ardentium locorum causas se invenisse jactant, nescio quos foculos sibi fingunt, aut quas ad ignescendum aptas mixturas callide componunt et intra terram reponunt cogitatione, ut ex iis terrestres flammas ali non dubitent. Quae quidem explicationes, si ad ea exigantur, quae in utraque India Naturae sunt maxima et admirabilia spectacula, adeo foeum redolent, ad quem eae excogitatae sunt, ut potius Vulcani officinae et Cyclopum pugnae fidem addideris. Imo vero illa, *quanquam animus meminisse horret*

in Indiae oris spectanda sunt, immensae voragines, aeternas flammas, nubes atras et candentia saxa eructantes; sylvae vastissimae, in atrum carbonem exustae; agri obruti favillis, perustis lapidibus; fragosi vaporum, per saxeos meatus furentium, efflatus; lacus in summis montibus extensi, lacteo quidem latice conspicui, at eodem acerrimo lethales, ex suppositis profundisque ignibus exaestuantes; imo, quod uti dictu horrendum, ita accidisse verissimum est, ingenti ex imis terrae sedibus erumpentis spiritûs violentiâ, eversae totae et obrutae regiones; hominum sedes ipsique homines, tuguria, armenta, evulsae radicitus sylvae, una cum saxis intermixtis vibrata in auras!

Dein tantae violentiae sedem si spectes: illa profecto ex imis et profundissimis terrae penetralibus exsurgit; latissime, per vastissima regna extensa, sive mare incumbat sive continens terra, perinde est; ex ea maris ferventis aestus, fluctusque sublati, quaquaversum effusi, cuncta inundantes et rapientes: eâ ipse maris fundus supra undas attollitur, nunc flammarum, ex ipsis fluctibus assurgentium, praebens spectaculum, nunc idem, altius emersus, in rupes et in sinuosa montium juga rigescens; haec eadem violentia est, quae per subterraneos meatus procedens, terras concussu vexat, sedibus movet, nunc coacta et violentior ex incumbente onere, nunc, superatis carceribus, in spiracula prorumpens, incendiorum eructans nutrimenta. Haec igitur et tanta Naturae opera atque vires, quibus nihil in orbe antiquo est, quod vel comparari possit, si quis in iis terris, ubi ea fiunt, oculis fuerit contemplatus et mente complexus: ille unus de terrarum commutationibus et eversionibus judicium ferat; cum demum fas sit ad castam Naturae interpretationem accedere.

Intellexistis quodammodo, A. A., Indiam tantum abesse ut ea non vel in rebus inertibus et inanimatis multa Naturae scrutatoris observatione digna, et a nostris diversa, obferat: ut illa potius suo vitali spiritu moveri videantur. Neque illorum cum viventibus nexum et communitatem negaveris. Nam quod quamcunque regionem praecipue ornat; quod amoenissimos Naturae rerum creat aspectus; quod coeli injurias temperat; quod denique ineffabiles rerum animatarum diversitates et varietates profert: id omne haec una terrae diversitas est. Illa in maris planitiem adaequata et depressa, mirae formae et excelsitatis arboribus superbit, fervidiori aestu gaudentibus, utilissimarum frugum copia feracissimis; dein leni ascensu sylvarum vastum aperit theatrum, in quibus, quidquid Natura habet ubertatis et abundantissimae copiae, spectandum exponitur. Altius insuper elata, in mitiori coeli temperie, novis iterumque novis rerum formis conspicua: donec ea tandem in summum montis cacumen assurgat, quod si conscenderis, in orbis cardini vicinum locum te translatum dicas, certe coeli rigore, nimborum gelido afflatu, stirpium depresso et constricto habitu, animalium absentia, loci solitudine, et sero tandem deficiente in creando Natura, vix diversum. Jam vero me, A. A. H. H., in illorum temporum memoriam abreptum sentio, quibus praesenti mihi illa usurpare sensibus, mente cogitare contigit, insolita et prorsus admirabilia Naturae spectacula, quae neque eorum, qui illa non viderunt, cogitatione comprehendi, neque eorum, qui ea experti sunt, vel disertissimorum hominum oratione satis digne exponi queunt. Quemadmodum qui superbam quandam aedem sacram ingressus, templi vastitate, imaginum aspectu, loci tranquillitate, sanctisque concentibus permovetur, ejusque animus ad magnificentiam et ad coelestium rerum cogitationem erigitur: ita et ille affectus est, qui primum ingentes illas Indiae sylvas ingreditur, supra omnem montium declivitatem qua latissime extensas. Quodsi antiquiores Germani vel unius quercûs, Indi vel unius ficûs arboris, in sylvosam vastitatem expansae, majestatem ita mirati sunt, ut utramque religioso cultui adhiberent, e frondibus tanquam e propiore numinis sede divinum accipientes afflatum: quo igitur eum animo esse censeamus, qui frondosissimarum illarum regionum umbris excipitur? Ille sane, nescio quo singulari sive horroris sive admirationis sensu corripitur, omniumque, quae jam spectantur, communi et confuso affectu obruitur, tanto magis, quanto illorum causae altius latere videntur. Idem deinde earum aut obscura praesensione excitatus, aut suam earum ignorantiam moleste ferens, singula perlustrat, tamen, quae potissimum exploret, in tanta rerum multitudine et varietate incertus est. Jam enim ad insolitam omnium rerum magnitudinem obstupescit; dein formarum varietatem et copiam miratur, ut iis omnibus cognoscendis ipsi paene desperandum sit. Postea de omnium origine cogitat, quibusque materiis modisque tantam rerum abundantiam Natura operetur et machinetur, sive e rigidis, saxeisque terrarum, sive ex aethereis circumfluentibus, sive ex utrisque conflictantibus versisque principiis; quibus modis fiat, ut eadem subacta materies jam in durissima ligna coalescat, nunc in tenerrimo flore superbiat, dein in diversi succos ingenii, sive salubres, sive medicatos, sive acri et potenti veneno exitiales excoquatur. Neque parum hoc cogitationem vexat, quorsum haec cuncta evadant, quae in sylvis antiquissimis, iis tamen perpetua juventute florentissimis, celerrimo incremento densissimis, generantur. Jam vero ille, qui haec cuncta scrutatus et meditatus est, non potest, quin ad intelligendum quodammodo omnium eorum nexum et consensum perducatur. Idem non mirabitur tantum, sed subintelliget, rigentem illam in rupibus, sublatam e maris profundis, subactam dein aestu sideris, solutam humoribus et aëre, in viventium innumeras formas atque corpora conversam, ex interitu saepius renatam materiem, reverti ad pristinam originem, in novas dein concordias et discordias abituram.

Haec cuncta igitur, A. A. H. H., quae, jam admonente ruentis horae angustia, in summam contracta exposui, quae tamen in singulis fusius persequi facilis labor esset: haec igitur si quis ingenio, studio, arte tractaverit, ab eo profecto artis augmentum exspectemus. Imo habuit sane maxima eaque praeclara augmenta Naturae studium ab iis, qui in illis investigationibus vixerunt, et habebit ab iis, qui futuris annis saeculisque ad Naturae thesauros explorandos Indiam perlustrabunt. Evolvamus quaecunque de Historia Naturali volumina conscripta sint: nullam in iis terrarum regionem laudatam inveniemus, quae tantam, quantam India, materiem, ad illa augenda et exornanda contulerit. Sive enim formarum diversitates spectes, constantiores illas, quas genera et species appellare solent; earum innumerae e solis utriusque Indiae oris innotuerunt; sive omnium formarum similitudines et dissimilitudines, cognationes, et affinitates quaeramus, tum formarum et materiae convenientias et discrepantias: utrumque id, quorsum jam laudabili consilio et instituto omnium, ratione in iis studiis versantium, labores et conatus conferuntur, quibusque tandem spes est fore, ut e confusa illa atque inordinata rerum mole expediamur, quae ad oneranda potius quam ad ornanda Naturae studia valere videntur: illud igitur studium, illa praestantior rerum scientia et totius artis tanquam scopus atque meta, ubinam fructuosius coli perficique possit, quam in iis omnium rerum copia abundantissimis regionibus? — Dein quo magis etiam patescat, quot et quanta augmenta Naturali Historiae ex dissitarum regionum investigatione accesserint, conferatur illa cum antiquiore, qua ea olim, vel adeo summi LINNAEI aetate fuit, artis conditione: fateamur necesse est, eam tum communibus, tum vero vel maxime peregrinatorum studiis ita esse amplificatam, expurgatam ab erroribus, ineptiis, vanisque commentis: vindicatam a nescio qua puerili et sterili rerum tractatione, ut ea jam quam longissime immortalis illius viri, quam ipse palam professus est, exspectationem superaverit.

At vero, illa, quanquam praeclara sunt, ex omnibus tamen illis laboribus, quos ad exterarum terrarum studium multi impenderunt, nulla unquam aut nobilior aut uberior seges effloruit, quam ea quae ad ipsos homines pertinet hominumque historiam. Mira quidem et efficacissima Naturae potestas est in augenda generis humani varietate et mutatione. Eas cum innumerae causae efficiunt, tum potissimum coeli temperies, locorum diversitas, victus, necessitates, vitae ratio; vitae coelique ratio, tum aliae Naturae injuriae, egestas, morbi, pestis, saepe usque ad deformitatem tollunt, quicquid in humano corpore pulchrum et venustum est; longe plura, quae foeda sunt in hominibus, adferunt consuetudo, degeneres ritus, scelera, mentis aberratio: nam ne ipsius quidem mentis et rationis praestantia ab illa Naturae varietate immunis est. Attamen quantumvis multiplex, varia, et inextricabilis humana Natura sit; ex omnium tamen per totum terrarum orbem dispersarum gentium indagatione et cognitione haec generalis scientiae summa colligitur: unum, ubique terrarum, mente et ratione praeditum, genus humanum esse, idemque eo ipso a brutis animalibus maxime distinctum; in hoc uno sibi constare Naturam. Ergo jam explosa sunt, quae olim de sylvestribus, de feris et semiferis hominibus, de cognata et conjuncta hominum et bestiarum quarundam natura fabulati sunt rerum ignari et creduli homines, qui neque naturas hominum, neque omnem vim atque caussas humanitatis perspexerunt; ergo jam ridemus eorum argutiolas, qui vel hac nostra aetate, in clarissima scientiae luce, tanquam sua se humanitate abdicantes ipsi, quaestionem injiciunt de communi quadam hominum et nescio cujus bestiolae origine. At vero jam et ii sanius judicent, et superbiam tollant, qui se suamque gentem praestare caeteris, exteras gentes novercam Naturam habere arbitrantur.

Satis me dixisse arbitror, ut quodammodo intelligatur, quantos fructus Naturae studia ex Indicarum terrarum perlustratione reportaverint. Quibus, quantulacunque ea sint, quae meae de rerum Natura scientiae ex superiore illo itinere accesserint, tamen, si mea experientia fidem faciat, hoc vere affirmare possum, eorum omnium, quae ad amplificandum Naturae studium valeant, uberrimum fontem in iis, quas peragravi, Indiae terris existere, tum vero ea longe plura et majora iis, quae aut illis meis verbis expressi, aut quae ego ante abitum, suscepta de iis exspectatione, cogitaveram. Ergo jam non est, quod me quidem suscepti illius itineris poeniteat. Primum enim gratissimum mihi illud accidit, ut ante hos septem, et quod excurrit, annos, Amplissimi illi et gravissimi triumviri, ad capessenda in Belgarum India summi imperii gubernacula, cum Augustissimi regis auctoritate et potestate Legati, quorum studiorum meum amorem cognovissent, in iis tantum me valere arbitrati sint, ut benevolae suae opinioni etiam mei commendationem coram rege adjungerent, qua illi effecerunt, ut regio decreto gravissima mihi mandaretur provincia eorum omnium tractandorum, quae cum ad illarum regionum Naturam investigandam, tum ad agrorum in iis cultum artesque pertinent. Quae quidem honorifica vocatio, si non exoptatissima mihi accidisset, aut si, an ei obtemperarem, vel dubius haesissem, aut contraria suadentibus rationibus aurem praebuissem: profecto ingenium et propensio animi, quae antea palam eram professus, defecissent; certe omnium, quibus ego non plane eram ignotus, opinionem fefellissem. Ergo, libenter accepta missione, laetis profectus auspiciis, secundisque velis ad Indiae oras adpulsus, per sex annos istic vitam degi, plerasque Belgicae ditionis insulas peragravi, Naturae studiis, quantum quidem per diversa multiplicis muneris negotia licuit, operam dedi. Ad quae quanquam non plane imparatus accesserim, tunc tamen demum Naturae cognovi magnitudinem, pulchritudinem et admirabilem varietatem. Nam ubique, et ad quemvis gressum, cuicunque paulo attentius ad Naturae opera attendenti, novum quid, sensus mentemque feriens, notatu dignum obfertur, ad scientiam fructuosum, ad vitae usum accommodatum. Quod quamvis in universum de iis regionibus praedicandum sit, tamen omnibus praestantior excellit Java insula, pulcherrima terra, majorum gloria, vicinorum populorum invidia, Belgicae Coronae quasi gemma pretiosior, mihi inprimis cara et celebranda, tum propter Naturae in ea majestatem, quae tanta est, ut in ea una suum opus gaudere Natura, illa una ad summam et absolutam Naturae cognitionem satis esse videatur; tum propter incolarum mite ingenium, insontes ritus, facilitatem, hospitalitatem, industriam: quae equidem tanto magis expertus sum, quanto illi a littore degunt remotius, in quo saepe, uti maris, ita humanitatis ejectamenta colliguntur; tum denique propter bonorum, quae ad me ipsum pertinuerunt, memoriam, quorum omnium, sive ea a munere, sive a studiis, sive ab hominum commercio profecta sint, nulla prorsus recordatio est; quae non meam illorum temporum felicitatem repraesentet. Nam in munere exsequendo, ipso per se suavissimo, in persequendis studiis, illis a tenera aetate meis deliciis, cuncta illa parata habui, auxilia, subsidia, sumtus, manus, officia, consilia, quae vel vere regia munificentia dare, vel benevolentia praestare possit; ita prorsus, ut putem vix unquam alios, iisdem deditos studiis, aut feliciori sorte usos, aut ad officium explendum auxilia copiosius, aut ad excitandum animum benevolentiam efficacius fuisse nactos; ita denique, ut, si ea successu et fructu aliquo caruerint, id mea unius culpa factum esse censeatur. Sed de eo penes alios sit judicium. Hoc certissimum est: quemadmodum ea Belgarum gloria est, ut per eos primum Indiae Historia Naturalis informata et constituta sit; quid enim aliae nationes vel nunc habent, quod elaboratissimis immortalium virorum RUMPHII et RHEDII voluminibus comparari possit? ita quoque Rex munificentissimus eandem Veterum gloriam, illa, quam in me conferre dignatus est, splendide et liberalissime adjuta missione, confirmatam, assertam et vindicatam habere voluit. Tanta autem illa mea, quam praedicavi, in India felicitas, tanquam e communi quodam fonte, manavit a magnifico illo patrocinio, quo me tueri, ab insigni illa benevolentia, qua me amplecti non dubitarunt viri humanissimi, ELOUTIUS et CAPELLENUS, quibus acceptum referendum est, si quid mea operâ effectum sit, qualecunque id sit, quod vel rerum scientiam juvare, vel aliis fructuosum esse possit. Illorum prudentissimorum virorum exemplum, si tamen exemplo opus sit, argumento est, principes viros, quo ipsi sint litterarum et bonarum artium studiosiores, eo magis strenuos et sinceros earundem patronos existere.

Foret quidem nunc, finita illa missione, tanti meorum studiorum patrocinii desiderium, nisi illud integrum mihi denuo oblatum esset vestra benevolentia, *Amplissimi hujus Academiae Curatores!* quibus ego idoneus visus sum, qui partes susciperem Celeberrimi, Vestri quondam, BRUGMANSII, quem dum appello, et Vestros et omnium dolores renovare invitus cogor, et insigne hujus Academiae ornamentum desidero ipse. Nam ad summum animi dolorem, quem ego absens percepi ex morte, paucorum quidem, eorum tamen optimorum mihique carissimorum capitum, hujus quoque praestantissimi viri acerbum

funus accessit. Equidem postquam ei inde a multis annis notus essem, communia studia et juncti saepe labores majorem mihi cum eo consuetudinem fecerunt, quae deinde eo usque ad familiaritatem accessit, ut, cum in Indiam abirem, uti frater fratrem, ita ille me monitis, consiliis, votisque dimiserit et prosecutus sit. Itaque cognovi imo vero et miratus sum virum optimum, praestantissimum, qui acutissimi ingenii, summae et multifariae doctrinae et indefessi studii laudem morum suavitate, eximio pulchri sensu, tum vero incomparabili quadam in docendo et disputando facilitate et venustate cumulaverat. Huic tanto viro, acerbissima et inopina morte Vobis rapto, cum successorem quaereretis, illud statim judicavistis, illi, non dicam parem, sed vel comparabilem inveniri neminem. Quod autem me elegistis, id quidem me conturbaret vehementius, nisi ipsa rei difficultas animum mihi adderet, cogitanti, quod mihi eveniet, ut incomparabili BRUGMANSIO similem me praestare non possim, idem caeteris quibuscunque, quamvis eruditis et expertis viris, eventurum fuisse. Ad benevolam autem illam existimationem, qua me evocavistis, dein accessit ea, qua reditus mei moram patienter tulistis, longa exspectatio: tum vero etiam, interea ne cathedra vacaret, provida cura, qua quidem studiosorum et mea ipsius commoda conjuncta esse humanissime voluistis, me vero etiam insigni beneficio devinxistis. Quanto autem magis intelligo, Vos aliqua mei fama permotos fuisse, ut justo majorem exspectationem de me susceperitis: eo impensius Vos certiores esse cupio, illam non a praecipua quadam doctrinae copia, neque a cumulata superioris muneris mei functione, sed potius a studiorum amore, et ab eorum, multis probata, exercitatione, tum vero etiam a multorum benevolentium hominum commendatione fuisse profectam. Itaque vos enixe rogatos volo, ut, quam mihi perspectam habere voluistis, benevolentiam, eam mihi servetis: equidem ut ea non indignus esse, ut immortalis BRUGMANSII exemplar et vestigia nunquam deseruisse Vobis videar, omnibus viribus annitar.

Neque minus ea gaudiorum causa mihi celebranda est, quam vester ordo obfert, Professores Clarissimi, Collegae conjunctissimi. Vos quidem cunctos et singulos dum cogito, nescio sane, utrum magis mirer insignem doctrinae copiam, qua antiquam hujus Academiae gloriam tuemini, qua nunquam interituram scientiae et virtutis famam estis assecuti, an singularem illam, qua me excepistis et prosequimini, humanitatem, meam denique ipsius felicitatem, cum mihi nihil eorum deesse velitis, quae vel ad scientiam fructuosa vel ad vitam suavia esse possunt. Quid mihi laetius aut exoptatius potuit accidere, quam ut, quos olim in Harderwicena Academia Collegas habui conjunctissimos, quos dein longo annorum intervallo absentes nunquam non desideravi, eos jam recuperaverim, iterum Collegas, amicos optimos, KEMPERUM, CLARISSIUM et KRAUSIUM! quid enim, amicissime KEMPERE, conjunctissimae amicitiae, et quasi fraternae caritati, quae inde a multis annis inter nos exstitit, quid possit accedere, quam hoc unum, quod mihi jam est in spe et votis, ut quo loco nunc tandem sistimus, post utriusque varia fata et discrimina, in eo dehinc una maneamus, in eo indissolubilis consuetudinis et familiaritatis felicitate perfruamur.

Tu quoque, conjunctissime CLARISSE, cum mihi antea amicissimus fuisses, nunc etiam carior redditus es, tum propter servatam antiquam amicitiam, qua eadem me absentem prosequi non destitisti, tum propter incredibilem in omni Doctrinae genere scientiae copiam, qua factum est, ut in meorum adeo studiorum societatem jam pridem veneris, tum vero his novissimis annis, quibus tu, a sanctis et gravissimis tuis studiis digressione facta, in omnem, qua late patet, Historiam naturalem exspatiatus es, et in ea studiosis ita viam praeivisti, ut, sicuti meus adventus tua exspectatione serior accidit, ita idem jam supervacaneus esse videatur. Quas meas partes cum et tu, et in Chemiae cathedra amicissimus KRAUSIUS, quamdiu per ejus valetudinem licuit, ambo vero potissimum mei amore ducti, exceperitis, eo quidem mihi gratissimo beneficio antiquam illam, qua in me semper fuistis, amicitiam cumulavistis. Te vero, Cl. SANDIFORT, indictum dimittere, grati animi vetat sensus. Tu, inde ab eo tempore, quo acerbissimum vulnus huic Academiae BRUGMANSII morte inflictum est, occupatissimis tuis studiis Botanices tradendae provinciam adjunxisti, dein Horti Academici curam ita gessisti, ut ille non tantum integer et illaesus, sed auctior etiam et exornatior existat. Hoc tuum, et tot alia, quibus me magis magisque obstringis, humanitatis officia ita me scias aestimare, ut equidem nihil prius habeam neque antiquius, quam ut tuam promerear atque colam amicitiam. Neque minus tua, Cl. VAN DER BOON MESCH, mihi laudanda sunt in hanc Academiam merita, qui gravissimae arti Chemicae doctorem in hunc usque diem deesse noluisti. Tu quidem cum illius muneris strenua functione, tum vero caeteris tuis egregiis doctrinae documentis eam justissimam famam assecutus es, ut te, ejusdem artis Professorem, Amstelodamum evocare

Illustris illius Athenaei Curatores non dubitaverint. Ergo tibi, mihi istic successori, illud munus gratulor: et quorum bonorum mihi ex illa statione suavissima recordatio est, ea ut tibi cumulatissime contingant, ex animo opto. Vos omnes autem, Viri Cl., etiam atque etiam rogo, ut qua me excepistis, eam mihi servetis, benevolentiam et amicitiam. Habebitis me Collegam fide et animi integritate sincerum, ad quaevis observantiae, obsequii et grati animi officia paratissimum, Vestrae amicitiae studiosissimum.

Tandem vos etiam compello et saluto, Nobilissimi Juvenes, exoptatissimi commilitones. Equidem si ea studia, quibus tradendis jam admoveor, aut impensius nunc laudarem aut multis verbis commendarem, foret sane quod de diligentia, qua in ea incumbitis, detrahere aut dubitare viderer. Nam eam satis jam perspectam habeo, tum ex illorum, qui mearum partium vicario munere functi sunt, et ex aliorum multorum testimonio, tum vero in pluribus vestrum cognovi ipse. Si quid tamen meae vitae, quam in iis studiis vixi, experientia valeat et testimonium, hoc verissime affirmare attinet, ad communem vobisque perspectam illorum utilitatem, quae in augenda rerum utilium scientia cernitur, hunc etiam eorum fructum accedere, ut illa eo animum affectu induant et informent, qui tum ad ipsius animi tranquillitatem et mansuetudinem, tum ad quietae et placidae vitae studium, tum ad conciliandam optimorum hominum benevolentiam, tum denique ad Summi Numinis cognitionem et amorem fructuosissimus est. Itaque ego tum demum de me egregie factum esse arbitrabor, cum id effecero, ut vos ipsi, experientia edocti, idem hoc pretium illis studiis statuatis. Ad hoc igitur, et ad studia vestra quovis modo adjuvanda, paratissimum me semper habebitis.

DIXI.

NICOLAI CHRISTIANI KIST

ORATIO

DE

PROGRESSIONE INGENII HUMANI IN DOGMATUM HISTORIA CHRISTIANORUM ANIMADVERTENDA,

HABITA A. D. XI. OCTOBRIS A. MDCCCXXIII,

QUUM IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA HISTORIAE ECCLESIASTICAE ET DOGMATUM HISTORIAE CHRISTIANORUM PROFESSIONEM EXTRAORDINARIAM AUSPICARETUR.

ACADEMIAE LUGDUNO-BATAVAE CURATORES, VIRI NOBILISSIMI, ILLUSTRISSIMI!

MAGNIFICE HUJUS ACADEMIAE RECTOR!

QUI JURI DICUNDO, AUT CIVITATIS COMMODIS CURANDIS PRAEESTIS, VIRI AEQUISSIMI, AMPLISSIMI!

QUARUMVIS DOCTRINARUM PROFESSORES VIRI CLARISSIMI!

LECTORES ERUDITISSIMI!

ORACULORUM DIVINORUM INTERPRETES PLURIMUM VENERANDI!

QUARUMCUNQUE ARTIUM AUT DISCIPLINARUM DOCTORES DOCTISSIMI!

BONARUM ARTIUM STUDIOSI, JUVÉNES OPTIMI!

QUOTQUOT DENIQUE ADESTIS, CUJUSVIS LOCI, ORDINIS AUDITORES HUMANISSIMI!

Constat inter omnes, qui de rebus divinis humanisque apte judicant, religione quam profitemur Christiana, nihil esse mortalibus datum aut majus aut praeclarius. Hinc enim non tantum bene vivendi, sed bene item moriendi principia et nobismet ipsis ducimus et aliis impertimur. Et cum vel levius perspecta hujus religionis egregia indoles, quam sit aptissima doceat ut humaniora quaevis in homine studia excitet et alat et confirmet: cum naturâ ipsa suâ valeat ut gentes emendatiores reddat felicioresque, illasque communi cunctas amoris vinculo junctas in unam familiam quasi congreget: sane non possumus non beatum praedicare mortalium genus, cui tot tantaque largitus sit omnium rerum et auctor et moderator Deus.

Uti autem Christianae religionis indolem considerantes, summa nos tenet divinae illius praestantiae veneratio, ita rationem ejus non minore prosequimur admiratione, quae tota est ad simplicitatem composita. Sive enim doctrinam spectamus, quam hominibus tradidit Jesus ejusque apostoli: omnium est illa captui accommodatissima. Sive quaerimus de vitae morumque praeceptis, quae illâ continentur doctrinâ: tradi haud possunt evidentiora aut simpliciora. Sive tandem forma agitur, qua singula haec mortalibus sunt proposita: plena est exemplorum et comparationum quae maximam partem ex naturae observatione et vita communi sunt desumta. Quamobrem vere contendimus, in summa et gravitate et sublimitate, parem esse religionis Christianae simplicitatem.

Quodsi dogmatum respiciamus historiam, quae et formâ varia et numero fere infinita in Ecclesia invaluerunt, parum abest, quin simplicitas illa doctrinae, quam celebramus, desideretur tota. Testis est haecce, quantopere a pristina disciplinae puritate et sinceritate discesserit, quae omni tempore fuit Religionis Christianae conditio. Religionem nobis ante oculos ponit fluctuantem continuo et hominum studiis commaculatam, qui se vel sic tamen illius causam optime agere et vindicare credebant. Refert, nescio quas, luxuriantis ingenii ~~fictiones, inanes illas et~~ subinde absurdas, sed pro Christianae doctrinae placitis ventilatas. Incredibilem fere spinosarum et maxime exilium quaestiuncularum vanitatem exhibet, maximamque disputationum intricatissimarum copiam. Longam recenset variarum de Religionis doctrina opinionum seriem. Et vero dissentientium, haereticorum, schismaticorumque tam infinita ac horrida commemorat nomina, ut vel capacissimâ homo memoriâ praeditus, vix illa valeat capere.

Mirum igitur nobis accidere non potest, si reperiantur quam plurimi, qui dogmatum Christianorum historiam rudem vocent indigestamque molem: qui disciplinae hujus tractationem ut infructuosam, ut molestam certe taediique plenissimam, fugiendam sibi ac derelinquendam putent. Haud mirum si silvae illam comparent densissimae, spinisque repletae, per quam nulla reperiatur via, e qua exitus pateat nullus.

Quodsi autem res sese ita haberet, foret hoc deplorandum prorsus, tum aliis, quorum interest religionis, quam profitentur, cognoscere fata, tum iis maxime, qui in Theologiae disciplinas incumbunt. Ad Theologum enim formandum prudentem simul et vere liberalem, dogmatum historiae studio quid esse utilius, quid efficacius potest?

Verumtamen qualescunque tandem sint rei utilissimae difficultates, haud tamen sua caret suavitate. Facile quis ingenti illa dogmatum, sectarum, haeresiumque multitudine obrutus et veluti circumseptus, in Daedali quasi labyrintho oberrare se credat, ut quo se vertat, quomodo se inde expediat ignoret prorsus. Verum dux nobis adest et comes, qua ad exitum facile perveniamus, ingenii humani consideratio. Haud forte et casu exstiterunt varia illa variorum temporum placita, sed hominem habuerunt auctorem, qui aliis temporibus alia appeteret, alia cogitaret et tenderet summa ope, quamvis labens subinde, ad conditionem meliorem. Haec humanii ingenii contemplatio veluti filum nobis tradat, quod si arripiamus, ecce, via nobis patebit, qua laeti atque securi omnem locum pervestigemus.

Quandoquidem igitur mihi deinceps tradenda erit quoque dogmatum historia Christianorum, illud inprimis curae erit cordique, ut hanc disciplinam, quae multis displicet, pro viribus et exponam et exhilarando commendem. Et cum auspicaturo mihi professionem hancce, publice dicendi necessitas sit imposita, haud inepte me acturum existimavi, si verba facerem: *de progressione ingenii humani, in dogmatum historia Christianorum animadvertenda.*

In quo argumenti delectu, ut vereor fere A. A. ne materiem sumserim viribus meis majorem, ita spem pono omnem in humanitate vestra. Illud enim vos enixe rogatos velim, ut faciles aures juveni praebere dignemini, illiteratis, non amplissimis doctissimisque viris, patrio sermone, non latino dicere solito; quemque ad pudorem movet tantorum adspectus virorum, quibus novus ego orator in honorificum huncce locum, non sine magno quodam animi tremore escendi.

Istiusmodi est fere ingenii humani ratio, ut variis, quas percurrit, aetatibus, varias emittat atque explicet facultates. Quam primum homo ex pristino illo torpore quasi evigilare coepit, ducitur continuo mira phantasiae vi. Ea cuncta summo studio attendit et contemplatur, quae sunt extra se posita, quaecunque vel magna sunt vel mira vel illustria. Coelum, astra, nubes adspiciens, in sublimia ista se suasque res transfert. Phantasia ipse sua decipi amans, faciem in luna agnoscit humanam, in nubibus gigantes fingit secum invicem contendentes, ubivis hominum animaliumque formas reperit, lucis adeo palatium sibi cernere videtur, et quaerit de illustribus his omnibus, quasi reapse adessent. Sic nescio quae sibi fingens et somnians, in quosvis ingenii lusus, ipsi dulcissimos quidem, sed inanes abripitur.

Sed labitur aetas, sensimque a fingendo ad cogitandum, a vagis istis contemplationibus, quibus adhuc indulserat, ad certiorem ingenii usum progreditur homo. Viget jam ratio, majoresque in dies accipit vires judicium. Hasce usurpare facultates et exserere et ostentare gestit. Non meditando aut fingendo unice delectatur, sed mente disquirere amat, dijudicare, ratiocinari. Indagandi oritur acerrimus ardor, disputandi summa cupido, ut sciscitando, rimando, disputando nihil fere intactum relinquat.

In his autem omnibus, ut aetate progreditur homo, ita majus quid deinceps et gravius expetit. Quaecunque vel didicit vel ratiocinando est assecutus, haec magis magisque in usus tentat convertere suos. A cogitando disserendoque ad agendum traducitur. Inanes vocat disputandi argutias et subtilitates, quibus longe praefert, quae vere sunt utilia et hominum vitae accommodata. Experiri ipse gestit, quid valeant humeri, quid ferre recusent.

In hacce ingenii humani progressione accedere cernimus hominem ad illam mentis animique conditionem, cui a natura destinatus est; nec tamen pervenit eo, nisi maturâ aetate. Plenae sunt errorum, quas hactenus concepit de negotiis gravioribus opiniones. Nam specie contentus, rem ipsam non penitus studuit cognoscere. Nunc vero ad judicii adductus maturitatem, verum in omni caussa et appetit vehementer et unice sequitur. Et sane nunc demum ducitur sensu morali, ut non exquirat quid prosit aut conducat, sed quid justum sit et bonum. Effert se ita homo ex angustiis quibus hactenus fuit repressus, conscendit quasi arcem,

Unde hominum errores longe lateque per orbem
Despicere, et humiles possit contemnere curas.

Imo vero, quod maximum est humanae perfectionis indicium, omnibus prodesse mortalibus studet, quippe haud sibi se natum existimans, sed toti generi humano.

Hominem ita sumus contemplati per varias aetates ad perfectiorem continenter conditionem progredientem. Eo jam procedit oratio nostra, ut similis quaedam humani ingenii progressio, num in doctrinae Christianae forte commutationibus pateat, videamus. Quam si disquisitionis nostrae confirmet eventus, profecto erit quod gaudeamus. Certa enim sic nobis via patebit, qua per multas illas spinas tricasque, quibus referta est dogmatum historia Christianorum, haud injucunde progrediamur.

Age igitur A. A. varias illas commutationes lustremus, quas vario aevo Christianae Religionis dogmata subierunt. Non ea quidem ratione, ut accuratam vobis absolutamque exhibeamus variarum de religione sententiarum, haeresium quae dicuntur haereticorumque expositionem. Sane longum hoc esset et vereor vehementer ut gratus sic vobis forem narrator. Illud vero agendum, ut summis quibusque leviter decerptis, dogmatum praecipuorum quaenam singulis temporibus pecularis fuerit ratio intelligamus. Sic nimirum uniuscujusque aetatis, quae in dogmatum historia observatur, proprius veluti character sese nobis spectandum praebebit. Et vero sic eo adducemur, ut de ingenii humani progressione, si quae in illis pateat, rite judicemus.

Ex quo tempore religionis auctor Christianae, quique eum secuti sunt Apostoli, hancce religionem hominibus tradiderunt, dogmatibus quibus constabat, verissimis illis et simplicissimis, vel aliam subinde formam dederunt Christiani, vel alia adjunxerunt. Et primum quidem illae nobis Christianae doctrinae commutationes observandae occurrunt, quas mox, postquam inter homines Christi religio prodiit, in ipsis illis subiit terris, in quibus primum orta fuit divinitus et propagata. Exstiterunt nimirum in orientalibus tractibus Christianorum sectae quamplurimae, auctoribus Simone Mago, Cerintho, Saturnino, Basilide, aliis, quae omnes, cum ad sua maxime studia Christianae doctrinae componerent placita, ingenio indulgentes, hujus in dogmatum historia expressa reliquerunt vestigia. Atqui haec talia sunt, ut, licet singularum singulas inquirere sententias difficillimum sit, omnium tamen communis veluti color et habitus a mira quadam ducatur phantasiae vi. Sive enim Asiaticos illos Gnosticorum spectes decessores, sive Alexandrinorum Gnosticorum familias varias, sive Manichaeos longe lateque diffusos: ecquid omni studio et meditari et animis veluti intueri illos observas? Illud maxime, quod ad divinam naturam, ad coelestia quaevis, ad res ante hunc orbem conditum gestas, ad mundi hujus primas origines, ad hominum et animarum ortum, ad mali caussam, ad negotia omnino ab homine remotissima, pertineat. Quid memorem infinitam illam spirituum sive Aeonum seriem, quos in Pleromate collocabant tamquam sede praecipua, sed distribuebant per sidera, per totam rerum naturam, per innumeros, quos somniabant, coelos? Ipsi adeo sectarum conditores, Aeones se esse contendebant, divina sapientia praeditos et coelitus in hanc terram demissos, ut coelestia docerent homines. Imo vero phantasiâ elati eo processerunt audaciae, ut discederent plane a doctrinae Christianae praeceptis, et novam inducere religionem viderentur. Quod cum alii tentarunt, tum omnium maxime Manes, qui idem spectasse videtur, quod suscepit deinceps et perfecit Mahomedes.

Qua via processit generis humani cultus, eâdem progressa est religio Christiana. Ex orientalibus terris in Graeciam propagata, delata est deinceps in Italiam, ac pervenit tandem ad gentes Germanicas, per Europam mediam et superiorem distributas. Haec igitur via et nobis jam porro est tenenda: et vel fallor, vel patebit ita nobis, quam paullo ante adumbravi, ingenii humani progressio.

Misceri coeperant Graeci post Alexandri tempora cum populis orientalibus, ut eorum placita sensim paulatimque orientalem induerent habitum. Quo factum, ut quae, primis Ecclesiae seculis, Graecorum exsistebant Christianorum sectae, confunderentur fere cum Christianis Aegyptiis et Asiaticis. Verumtamen quo magis deinceps Graeci dogmata descripserunt, et definiverunt, ita suum veluti characterem evidentius prodiderunt. Alius ita ortus est doctrinae Christianae tractandae modus. Repudiantur jam inania illa orientalium somnia, quibus succedunt disquisitiones subtiliores. Inquiritur, exploratur, definitur, explicatur, dijudicatur. A fingendo ad ratiocinandum, a vagis contemplationibus ad certiorem proceditur cogitandi disserendique normam. Neque phantasia est, quae in dogmatum Christianorum historia ubivis dominetur; adest vero altera veluti dogmatum rectrix atque moderatrix, ratio.

Exstiterunt nimirum a medio inde secundo saeculo magni in Ecclesia viri: Justinus Martyr, Athenagoras, Pantaenus, Clemens Alexandrinus, Origenes, religionis doctores sua quisque laude celebres atque praeclari. Hi summo ducti disceptandi philosophandique studio, haud ferebant audaces illos insanosque phantasiae lusus, luxuriantisque figmenta ingenii, quae in Christianam doctrinam absque judicio illata videbant. Philosophiae secuti rationem, diligenter et subtiliter capita exposuerunt doctrinae Christianae. Et cujus fundamenta Origenes jecerat Theologiae philosophicae, haec sensim deinceps ita est exculta, ut aedificii instar exsurgeret et plurimorum postea ingenia adverteret atque exerceret. Quodsi lites respicimus et controversias, quae hoc omni tempore Graecam conturbarunt Ecclesiam, Arianorum, Nestorianorum, Monophysitarum: negemus facile, ullo tempore vehehementius sectatos esse Christianos ratiocinandi disputandique subtilitatem. Multum sane abest, ut perveniretur ita ad auream illam simplicitatem, quâ mirum in modum se nobis commendat religio Christiana. Verumtamen quae maximo ardore tractabantur dogmata, propius haec spectarunt rem Christianam, quam quae agitari ab orientalibus solebant. Haud ita quaerebatur de coelorum numero, de Angelorum auctoritate et honoribus, de Aeonibus et Pleromate; verum referebantur fere disquisitiones omnes ad ipsum Θεάνθρωπον, cujus divinam humanamque naturam explorare nitebantur omni studio et definire.

Patet ita nobis, A. A. ut in singulari quoque homine, sic in Christianorum placitis et disquisitionibus, phantasiae lusibus successisse ratiocinandi diligentiam. Quod autem observavimus, hinc fere procedere hominem ad rationem pragmaticam, quae tricas illas mittat et spinas disputationum, vitam autem spectet communem et utilitatem, haec, ni fallimur, ingenii humani progressio in Ecclesia cernitur Latina. Minus illic investigantur res sublimiores et divinae, majore animi contentione de rebus disquiritur humanis. De naturâ agitur humanâ, de ejus corruptione, de libero hominis arbitrio. Haud Theologia illic aut Christologia acute exponitur; summo vero studio de moribus quaeritur regundis. Non id maxime hominum animos tenet et quaeritur, ut, quid de abtsrusioribus doctrinae partibus credendum sit statuatur; sed vero ut pateat, quid e religionis placitis homini agendum sit ac praestandum. Ad Ecclesiae, quae vocatur, disciplinam disquisitiones et controversiae referuntur tantum non omnes, quam vindicarunt certatim principes in occidente viri, Tertullianus, Cyprianus, Ambrosius, alii. Sic ad vitae usum jam magis componitur religionis doctrina. Sic theoreticae Graecorum rationi, practica succedit ratio, ut ista indagentur potissimum, quae ad hominem ejusque conditionem cum privatam, tum publicam pertinent.

Haec autem si consideramus, A. A. est profecto quod humanii ingenii in dogmatum historia progressionem agnoscamus. Nam si luxuriantis phantasiae fictiones, sophisticasque disquisitiones pragmatica jam exceperit doctrinae tractandae ratio, quid quaeso illius in melius commutatae conditionis luculentius esse indicium et testimonium potest?

Ne vero putetis in doctrinae Christianae exploratione usuque, quo perveniendum esset, humanum jam ingenium processisse. Caveamus ne de Latinae Ecclesiae proposito tam magnifice existimemus. Conatum cernimus, ut ad vitam hominum emendandam accommodaretur Christi disciplina; sed levem illum deprehendimus et ferme irritum. Et vero quorsum processit sensim Latinorum illa in practicam rationem propensio? Eo nimirum ut externa unice curans, propriam saluberrimae religionis indolem fere totam negligeret. Angustis finibus continebatur doctrina moralis omnis. Non quaerebatur quid Deo, quid hominibus; sed quid Ecclesiae esset praestandum. Imo vero quid agendum esset, quid non agendum, non oraculorum divinorum, sed Ecclesiae, sed Pontificis Romani statuebatur auctoritate.

Amplam jam confecimus A. A. itineris nostri partem, in quo tetendisse vidimus Christianos ad justam doctrinae Christianae rationem: quamquam longe abesset, ut vim ejus omnem et ubertatem animis perciperent. Jam vero, relictis Christianis Orientalibus, Graecis et Latinis,

Magnus ab integro rerum mihi nascitur ordo.

Procedendum in Europae partes superiores, ad populos Germanicos, qui Romano subacto imperio, superatarum gentium cum mores tum sacra accipientes, in Ecclesiae prodierunt scenam et partes in ea egerunt maximas. Hic vero dicat quis: tu qui in dogmatum historia humani ingenii progressionem exploras, tune igitur nos tandem ad Gothos, Vandalos, Normannos et ferocissimos quosque populos abducis? Siccine nobis via patebit ad cultum et humanitatem? Fateor A. A. incultis hisce invalescentibus populis, ruisse in deterius cuncta. Salva quidem mansit Christianorum Ecclesia, quippe cujus externam maxime formam satis firmam et splendidam reddiderat Latinorum praecipua vel unica cura ac sollicitudo. Ipsius vero religionis vera ratio atque vis fere periit omnis. Longe enim lateque dominabatur barbaries, nihil non, quod Graeci Romanique supererat cultus, summo furore devastans. Tantaque omnium occupaverat mentes superstitio, ut nihil esset tam ineptum, tam nihil absonum, quod non modo non acciperent hujus aevi Christiani, sed vero tamquam divinum venerarentur omnique prosequerentur honore. In his omnino aevi medii procellis et tempestatibus, tam deformis evasit et horrida pulcerrimae religionis conditio, ut Glauci simulacro esset simillima, cujus pristinam formam decusque aestuantis maris detriverant fluctus.

Quid igitur? Caussâ cecidimus, quam agere et vindicare sustinuimus? Hicne desinit ita humani ingenii illa progressio, quae in dogmatum historia hactenus nobis patuit? Illi hoc credant, qui res humanas parum perspicientes, haud observarunt, torpere subinde humanum ingenium, quando novas interim vires colligit, quo efficacius postea ad summa omnia contendat. Illi sic existiment, quos neque Taciti libellus, neque Ossiani sublimia carmina docuerunt, fuisse jam id temporis in gentibus hisce provectioris cujusdam, ad virilem maturitatem jam adsurgentis ingenii semina. Et vero explicuerunt se sensim praeclara quaevis, quae in illis dominabantur studia. Haec in ipsa medii aevi barbarie mirabiliter eluxerunt in expeditionibus sacris, in caussa inprimis equestri, quae nil non generosum et magnanimum spirabat, et tota spectabat ad vindicandum honorem, justitiam, humanitatem, religionem. Quid quaeris? Eadem haec provectioris ingenii studia ad emendandam valuerunt depravatam sacrorum conditionem. Exstiterunt, in Germanica maxime Europa, liberioris animi homines, acerrimo melioris cujusdam rationis desiderio ducti, qui Hierarchiae resistere et morum corruptelae doctrinaeque Christianae depravationi, suo quisque more, medelam afferre tentarent. Ne dicam de Valdensibus, qui pristinam doctrinae Christianae cum simplicitatem tum dignitatem restaurare nitebantur: fuit inprimis patria nostra, per omnia fere saecula verae libertatis fautrix ac sedes, hisce quoque temporibus, obscurissimis licet, sectarum Christianam libertatem vindicantium ferax. Sit ita, a mysticismi labe haud fuisse immunes vel Tanquelini sectatores, vel Fratres et Sorores *liberi spiritus*, vel *homines intelligentiae*, qui dicebantur: hoc certe flagrabant desiderio omnes, ut melior Christianae religionis induceretur conditio; quam quantopere promoverint Fratres inprimis, qui a *vita communi* nomen habent, Daventrienses, omnibus notum est. Nec vero defuerunt in aliis Europae Germanicae tractibus, qui caussam susciperent veritatis atque justitiae, in quibus maxime Wiclefus et Hussius atque utriusque sectatores, qui illud tentarunt frustra, quod peregerunt deinceps feliciter Ecclesiae Christianae restauratores.

In illa jam disquisitio nostra nos detulit tempora, quae uti omnium maxime memorabilia sunt in hominis ad humanitatem procedentis historia, ita ad nostram inprimis, quam sumsimus, caussam et explicandam et fulciendam egregie valent. Memoro gravissimum illud, maximisque rerum eventibus clarum et distinctum temporis spatium, quod seculo quinto et sexto decimo continetur. Expergiscuntur et veluti reviviscunt Europaeae gentes e longo sopore, qui mortis instar, per decem fere secula omnes occupaverat. Nova vita, novae vires ubivis apparent, ubivis sese exserunt, magna omnia et inaudita perficiunt. In hisce ipsis viciniis nostris, divina reperitur ars typographiae; cujus vim et efficaciam in literas et doctrinas, in cultum et humanitatem, in universum humani generis commercium nuper celebravit nostrorum temporum orator summus; diffunditur per universam Europam, quod hucusque Constantinopoli asservabatur Graecarum literarum doctrinarumque lumen; novae reperiuntur orbis terrarum partes; et mercaturae opportunitate, mutuo junguntur commercio populi, a se invicem remotissimi; scholae inprimis et academiae conduntur ubivis et florent, quae humanitatem et liberalitatem, una cum literis et disciplinis, in omnes partes propagant. Opponitur quidem et resistit praeclaris hisce conatibus degenerata illa Ecclesiae Latinae indoles; sed prodeunt identidem in certaminis scenam magni in quovis doctrinarum genere viri, e quibus, omnium instar, nominasse sufficit nostrae patriae decus, Erasmum Roterodamensem; qui quantum contulerit scriptis, ut nova invalesceret et stabiliretur cum ceterarum rerum, tum inprimis religionis ratio, omnes norunt et fatentur.

Dubius manet aliquamdiu magni hujus certaminis exitus. Deëst enim certum definitumque, quod peragatur, propositum: desiderantur inprimis qui ceteris omnibus, ad meliorem conditionem adspirantibus, duces se praebeant et propugnatores. Adest vero Lutherus. Adest vir ille ingens et omnia efficere nitens, quae praeclare animo praeparasset; pietate, virtute, doctrina, libertatis amore, animi fortitudine, constantia, vigore incomparabilis prorsus. Exoriuntur una cum Luthero Zwinglius, Melanchton, Calvinus, veritatis, justitiae, libertatis, religionis fortissimi vindices. Quos ut duces sunt nacti generosissimae quique indolis homines, inaudita illa exstitit et stupenda rerum commutatio, qua, sublatis quibusvis barbariei, ignorantiae, superstitionis teterrimis naevis, pristina instaurari coepit Christianae religionis conditio. O praeclaram praeclarissimae caussae victoriam, cui uni nos maxime debemus et cogitandi agendique libertatem, et quicquid praesidii, quicquid solatii religio nobis praebet Christiana!

Et haec quidem nobis reputantibus A. A., dubium videri non potest, quin deprehendatur in societatis Christianae historia ingenii humani ad meliorem conditionem progressio. Sed haud sufficit nobis, haec ita universe observasse: animadvertenda sunt insuper peculiaria quaedam et plane singularia, quae sacrorum restaurationi fuerunt propria.

Quo diligentius attendimus Christianorum placita sive Orientalium, sive Graecorum, sive etiam Latinorum, eo magis mirari subit, ut discesserint plane a religionis Christianae indole et proposito. Minus quidem curarunt Graeci spiritus illos coelestes, quibus delectabantur Orientales; minus indulserunt Latini argutiis et subtilitatibus, quibus toti tenebantur Graeci; verumtamen propugnabant omnes magis dogmata quae invenerant, quam religionem ipsam, et nubem plane, quod proverbio dicitur, pro Junone amplectebantur. In Platonis de Republica libris spelunca occurrit, in qua homines habitare finguntur, rerum omnium in superioribus regionibus nil adspicientes, nisi umbras, quae in adversa speluncae parte cernuntur et se movere videntur. Umbras hasce ipsas esse res existimant, earumque formam, motum, vicissitudines diligenter attendunt: imo vero disputant de iis graviter et rixas subinde atrocissimas instituunt, nescii videlicet, de umbris se disputare, res ipsas ignorare prorsus. Simile fuit negotium Ecclesiae Christianae, antequam ex tenebris medii aevi expediret Christianos Lutherus. Nunc vero spernuntur quaecunque a doctrina Christiana videantur aliena, quaeque obtruderant ipsi antecedentium seculorum diversa studia, fingendi temeritas, intempestiva solertia, dominandi lubido, lateque diffusa superstitio. Rumpuntur vincula, quae in isto veluti ignorantiae antro hominum ingenia tamdiu obstricta tenuerant. Non illud amplius curatur aut quaeritur, quid Ecclesia statuerit, quid Papa sanxerit. Nam abrogatur et abjuratur humana in fidei rebus auctoritas omnis. Agnoscitur vero, imo celebratur Codicis

Sacri auctoritas summa. Hunc scilicet obscuratum fere antea et ferme ignotum in lucem denuo protraxit reformatio. Ad hunc confugiunt, ab hoc opem petunt omnes fere Christianam doctrinam colentes gentes Germanicae. Hunc in suos sermones singulae vertunt; unicum Christianae doctrinae rite cognoscendae principium ac fontem agnoscunt; libertatis Christianae Magnam veluti Chartam sibi vindicant; et vero ad Sacrum illum Codicem, tamquam fidei morumque supremum judicem omnes provocant. Ita demum accidit, ut per Reformationem hancce universa Christi doctrina, post varias illas quas experta fuerat commutationes, ad pristinam suam et puritatem et simplicitatem sensim revocari coeperit. Sic accidit, ut missis Scholasticorum nugis, quibus oppleta fuerat Christi doctrina, umbras istiusmodi vanas et inanes non amplius curarent, ipsas vero res inquirerent, ipsum Euangelium penitus percipere niterentur, atque ita ex tenebris superstitionis ad lucem adsurgerent veritatis.

Sed in progressione observanda ingenii humani, haud illud negligamus, quod omnium temporum docuit experientia, proprium esse homini, ut, quod simplicissimum est, id reperiat ultimum. Dogmata si respicimus, quae ante instaurata sacra apud Christianos erant recepta, ducta sunt illa magnam partem ex Patrum Ecclesiasticorum, qui nuncupantur, scriptis, ex Conciliorum decretis, et aegre subinde aliâ defendi auctoritate possunt. Quamobrem Christiano homini, si quidem temporibus istis doctrinam percipere Christianam cuperet, pervolutanda erant infinita librorum volumina, et mole immensa, nec ratione aut oratione magnopere se commendantia. Qua difficultate ut sollertissimus quisque maxime repellebatur, ita omnis fere rerum sacrarum scientia traditionibus nitebatur. Quid vero Lutherus, quid ceteri instituerunt rei Christianae instauratores? Id nimirum, A. A. quod omnium longe erat simplicissimum, nec tamen usurpatum fuerat praecedentibus seculis. Rivulos relinquunt, ex quibus hactenus erat haustum, turbidos illos aevi superstitione: fontes adeunt limpidissimos, e quibus unice hauriri deberet, ipsa scripta Apostolorum, qui ab ipso Jesu saluberrimam doctrinam acceperant. Sic videlicet post tot seculorum decursum, per tot ambages, tandem ad illud perventum est, quod simplicissimum erat, et, ut videbatur, facillimum.

Idem vero ut tandem erat repertum, ita vim habuit efficacissimam. Non ita sese res habet, ut quae maxima contentione moliuntur homines, eventum

tum consequantur maximum. Ad res gravissimas utilissimasque majus fere momentum habent, quae sunt simplicissima. Pyxide nauticâ quid est simplicius? Acum continet qui perpetuo septentrionem indicat. Hac autem inventa, ecce! Columbus tuto per medium tendit Oceanum, regiones remotissimas, ignotas plane, novam continentem, novum, ut vocatur, mundum reperit. Quid simplicius notis illis et literarum ductibus, quibus arithmeticae peraguntur disquisitiones? Tenuissimum negotium a Keplero et Newtono ad astronomiam adhibitum, sic coelum propemodum patefecit mortalibus, ut acus ille nauticus tellurem. Similis fuit caussa Erasmi, Lutheri, reformatorum doctrinae Christianae. Non illi instar Scholasticorum ejus aevi Theologorum, ardua quaeque moliuntur, obscurissima quaeque dogmata obscurissimis verbis tradunt, movent multum, promovent parum; sed, ecce! unum aperiunt librum, neglectum antea, sed unicum omnis Theologiae fontem, e quo uno omnia duci explicarique dogmata debent. Hunc autem ut repererunt, Columbi instar, instrumentum sibi invenisse videntur, quo instructi tuto se conferant in medium illum disputationum Ecclesiasticarum Oceanum, in medias Ecclesiae turbas et tempestates, Sacrum Codicem tamquam acum habentes nauticum, qui ipsis constanter indicet, quid verum sit, quid bonum, quid justum.

Ne tamen existimemus A. A., quod praeclare erat inchoatum, id eodem tenore perpetuo esse continuatum. Contendit homo ad optima quaeque et perfectissima, quae naturae humanae insignis est praestantia. Verum enim ut junctum est divinum hoc studium cum imbecillitate humana, ita a recto cursu deflectit subinde humanum genus. In ipsa sacrorum emendatione ut desiderantur multa, ita longe aberat, ut illustre perficeretur propositum, quod sibi proponebant Christiani, Apostolicae Ecclesiae παλιγγενεσία. Ipsos reformatores misere distraxerunt de minoris momenti rebus sententiarum discrimina. Sectae sunt ortae, quae persequerentur se invicem odio prorsus Theologico. Invaluerunt permulta in Christianae religionis doctrina, quibus melius caruisset. Rediit Literarum Sacrarum interpretatio allegorica, in simplicissimis effatis nescio quae abscondita et mira inveniens. Rediit Scholastica ratio, Theologiam Christianam ita deformans et onerans, ut purior illa atque simplex, quae vix apparuerat, Christianae doctrinae ratio fere tota evanesceret. Rediit subtilitatum et Sophismatum studium tantum, ut quo essent futiliora de quibus disputaretur, eo omnium animorum attentione esse viderentur digniora.

Neque vero hic substitit ingenii humani temeritas atque audacia. Quod enim Germanicarum Gentium alte animo insidet, et in Protestantibus viget, ingenuum libertatis studium, hoc abutentes, ingenii esse vincula putaverunt, quae praeclarissima homini concesserat Divina benignitas adminicula. Sic una celebrari coepit rationis humanae αὐτονομία, qua perversa philosophia misere decepti in Deismum, in Naturalismum, in Scepticismum ita aberrarunt Christianorum quamplurimi, ut tandem, urgente quodammodo necessitate in Schellingiani mysticismi tenebras sese conjicerent, illud jam frustra solamen quaerentes, quo suâ ipsi temeritate erant destituti. Sic

Audax omnia perpeti
Gens humana ruit per vetitum nefas.

Sed quo minus nobis gratae accidunt, quae post Lutherum exstiterunt cum contentiones, tum opiniones vanae et perversae, eo magis celebremus temporum nostrorum felicitatem. Ut lugemus, quod accepit hinc Christiana religio detrimentum, ita fatendum nobis simul, multos esse nec contemnendos, quos inde retulit, fructus. Quo enim longius a Divinae doctrinae lumine aberraret ingenium humanum, eo virium suarum tenuitatem magis sentiens, quid sibi deësset intelligere, et quo sibi redeundum foret, palam agnoscere coepit. Quo factum, ut audacissimos istos ingenii conatus, moderatior exceperit ratio, quae tota est ad simplicitatem composita. Ingentem ubivis ac faustam subiit sensim Theologia Christiana commutationem. Profligata jacet, inanibus distinctionibus futilibusque quaestiunculis referta et partium studio favens Scholastica ratio: cui Theologia successit ad Codicis Sacri effata composita, quae his unice contenta, non dici modo, sed vero esse *Biblica* coepit. Sic, dum in doctrinae simplicitate magis magisque omnes acquiescunt omnesque consentiunt, progressus facit mutuus Christianorum amor: dira propelluntur Theologorum odia procul: futiles evanescunt Theologicae lites: et varias Protestantium stirpes quas misere distraxerat, distractasque a se invicem alienaverat sentiendi ratio exilis, litigandique amor, fraterna conciliat jam benivolentia. Et vero quod hominem maxime Christianum decet, quodque esse diximus provectioris aetatis et maturae indicium, ut quis omnibus prodesse studeat, nec sibi se natum credat, sed toti generi humano, hoc sane studium proprium est plane aetati nostrae. Nihil enim exoptant omnes hodieque ardentius, nil ipsi perficere alacrius tentant, quam, ut distributo per omnes terras Codice Sacro, hujus doctrina nullis non gentibus, barbaris etiam et remotissimis, et innotescat et prosit.

Et hanc quidem considerantes rei Christianae, temporibus hiscè, conditionem, dulcissima nos subit patriae nostrae cogitatio. Sua sapientia exsultantes in Belgarum mediocritatem alto despiciant supercilio peregrini; nullos solent plane contemnere Belgae. Negligant exteri quod praeclare praestant nostrates; Belgarum mos est, nihil relinquere intactum, quod alibi sive reperitur sive perficitur. Apum instar, qui hoc a natura habent, ut e quibuscunque floribus mel dulce eliciant, id maxime curant, ut, quod malum videatur, prudenter caveant, quod vero bonum sit, id undique congerant et in suos usus convertant. Et sane quot quantique sunt, quos haec nostra diligentia et moderatio protulit fructus! Haud est profecto, ubi floreant magis, quae ad Theologiam pertinent, disciplinae omnes. Si uspiam, apud nos certe ad Codicis Sacri revocatur simplicitatem, uti institutio popularis, ita dogmatum religionis σύστημα. Si uspiam terrarum, in nostris certe Academiis informantur Theologi Christiani, sinceri simul et vere liberales; non systematici exiles, non polemici acres, non levitâte sua aut philosophandi temeritate omnia turbantes, non *rationalistarum*, non *supranaturalistarum* distincti nominibus; sed vero prudentes, sed moderati, sed pii. Quid plura? Si ullo vel tempore vel loco, in nostra certe Ecclesia, nostra aetate, hoc studium universe viget et dominatur: ἀληθεύειν ἐν ἀγαπῇ.

Ad finem jam nobis perductum est, quod instituimus, iter, doctrinae Christianae vicissitudines, per temporum decursum, observaturi. In quo perficiendo si dogmatum nobis historia non ita exilis, jejuna, ingrata apparuerit, ut vulgo videtur, erit profecto, quod majore etiam ardore et alacritate ad hanc me accingam muneris mei partem, quod vestra, Curatores viri illustrissimi! Regiâ auctoritate, ad me detulit munificentia.

Numquam ego, meae ipse tenuitatis conscius, de tali tantoque vel cogitaveram honore, qualis hodierno mihi contingit die, ut in honorificum huncce locum evectus gravissimam in Academia Lugduno-Batava, doctoris publici provinciam, solenni oratione capesserem. Non tanta sane vota animus faciebat, quum apud Soelenses meos, in suavissima regione, exoptatissimo fungens Euangelii munere, vix haberem quod magnopere desiderarem. Et vero, quum futuri honoris inopinatus ille nuntius mihi afferebatur, fatebor enim, gaudium meum superavit animi perturbatio: hilarem, qui excitabatur, animi sensum compressit vehementer et fere exstinxit gravissimi, quod obeundum esset, muneris consideratio. Verum enim vero, supererat quod depressum reficeret animum et recrearet. Arridebat nimirum, quod in deliciis semper habere solebam, studii genus. Arridebat Societatis Christianae et dogmatum Christianorum historia, cui explorandae et tractandae et vero tradendae, quas mihi dies viresque largiretur Deus, lubenter impenderem. Hujus igitur rei, Curatores illustrissimi! cum jam exoptatissimam mihi opportunitatem concesserit benivolentia vestra, nihil magis umquam mihi erit curae cordique, quam ut disciplinam, quam mihi mandastis, ad communem omnium utilitatem et rei Christianae commodum, quoad ejus fieri possit, adhibeam. Vestris sic auspiciis viri nobilissimi! ut magis perpetuo floreat Academia Lugduno-Batava, quem veneror Deum ex animo precor. Mihi autem largiatur, ut gravissimo huic muneri par sim, et vero vestra vota magis magisque expleam!

Quae si umquam mihi satis succedant, quantas ego gratias habebo et agam uti Deo potissimum, a prima inde juventute ad hunc usque diem opitulatori meo et maximo et benignissimo; ita eximiis praeceptoribus meis, qui tantum studium tantamque curam in me posuerunt! Quantas Royaardsio, qui optimo mihi patre orbato, non studiorum modo fidelissimus exstitit dux, sed vero alter veluti pater! Quantas Heringae, Oordtio, Paravio, quorum ut magna in me esse merita fateor, ita cara mihi semper nomina erunt! Quantas tibi, quem praesentem intueri licet, desideratissime Simonsi, cujus quae in me beneficia contulisti, cum institutione tua, tum amicitia ac familiaritate, numquam sane animo mihi excident! Et vero, quantas omnium maxime dilectissimo Heusdio, qui, ut Literarum mihi obtigit et inprimis Historiae praeceptor, ita omnis liberalioris disciplinae dux fuit atque auctor; cui viro quot quantaque debeam, ut penitus animo sentio et sentiam donec hac luce fruar, ita verbis exprimere nequeo plane!

Ad vos autem jam accedentem omnium doctrinarum disciplinarumque Professores, Viri Clarissimi! profecto vester me haud mediocriter movet atque perturbat adspectus. Quis enim ego sum, aut quae sunt mihi ingenii dotes vel doctrinae opes, quae dignum me reddant, qui juvenis vel dispari ordine atque loco, ad augustissimum vestrum collegium socius accedam? At vero, omni laude cumulatissimi viri! magna sint et nomina vestra et merita, magna simul est, qua elucetis, humanitas et benivolentia. Hanc ego mihi implorans, illud enixe precor, ut velitis me prosequi amicitia vestra. Sic enim nec deerunt mihi saluberrima consilia atque monita, quibus prorsus indigere me sentio. Et sustentatus iis magis in dies ita proficiam, ut voluntatis in me vestrae vos non poeniteat.

Atqui hoc vobis inprimis dictum sit Theologiae Professores, viri Clarissimi! Major sane haud mihi facile posset honor accidere, quam si, vobis adjutor datus, vobiscum mihi arctum vinculum intercederet. At omni honore majus emolumentum mihi et felicitatem parari, quidni spem laetam foverem? Etenim videor jam mihi Leidae iterare, quam ante hos quinque annos Trajecti absolutam credebam academicam vitae rationem, qua suavius et obtabilius nihil possum memoriâ recolere. Quodsi autem felicitatis illius veluti caput fuerit, quod praeclaris adeo praeceptoribus gauderem: quantam mihi licet felicitatem vaticinari, si jam vos mihi praeceptores proponam, ad quos ego discipulus laetus accedam. Vos, vos igitur ne eludatis mihi spem laetam hancce! Et dum pietate vos colam et observantia, quaeso ita me sustentetis benivolentia vestra, ut quam maxime et mihimet ipse, et vero generosae hujus academiae juventuti possim prodesse!

Vobis enim, quos jam tandem compello et saluto, juvenes exoptatissimi! praesertim qui ad praeclarissimum Euangelii annunciandi munus vos accingitis, vobis igitur prodesse omni studio et ardore omnibusque viribus conabor. Intellexistis jam, qualis sit quam profiteor disciplina. Talis nimirum quae ad Ecclesiae dogmatumque Christianorum rite percipiendam historiam, universam continuo in auxilium adhibeat historiam gentium. Est scilicet utriusque indissolubile vinculum et veluti cognatio. Quae quo diligentius a nobis et attendetur et in nostras adhibebitur usus, eo continuo majora capient nos atque tenebunt disciplinae nostrae oblectamenta. Et vero unicâ hac atque regiâ viâ si procedamus, eo perveniemus, ut Theologi fiamus prudentes simul et vere liberales. Agite igitur Amici! hoc iter una nos ingrediamur. Me accipiatis quaeso, non doctorem adeo contracta vos et severa fronte docentem, sed laeti itineris comitem, sed socium, sed amicum, cui vestrum, quotquot vere sint studiosi, uti grata semper familiaritas erit, ita cara inprimis salus et commodum vestrum; illud omnino quod maxime valeat, quo Christi Conservatoris nostri Ecclesiae et emolumento esse possitis, et vero ornamento. Utinam hanc aliquando vim habeat institutio mea! Utinam sic optimae causae quam maxime prodesse possim et inservire! Utinam hunc mihi favorem concedat, qui huc me vocavit, Deus!

DIXI.

❉

DANIELIS TIEBOEL SIEGENBEEK,

LUGDUNO-BATAVI,

LITT. HUM. IN ACAD. LUGD. BAT. CANDIDATI,

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM LITERARIAM A NOBILISSIMA FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM A. MDCCCXXIII. PROPOSITAM:

Exponatur controversia de falsa legatione, *Demosthenem inter et Aeschinem agitata, ita ut non tantum historia illorum temporum, actionis judiciique forma ipsaque cum accusandi tum defendendi capita proponantur, sed opera praecipue conferatur ad scriptorum, maxime illorum oratorum, diligentem interpretationem atque emendationem.*

PRAEMIO ORNATA D. IX. MENSIS FEBRUARII
A. MDCCCXXIV.

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM LITERARIAM.

INTRODUCTIO.

Cum ea sit bonarum literarum dignitas, ut haud sciam an solae humanarum artium dignae sint humani ingenii praestantia, ea autem ad omnes vitae partes utilitas, ut secundum virtutem honesti principatum jure obtineant, optime sibi consulere videntur, qui in hac disciplina operam studiumque ponunt. Cum autem, ut in plerisque rebus, ita hic, aliud apud alios sit praestantius, valeatque suavissimum neque unquam satis contritum poëtae effatum, ex quo

„ Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci,"

spectavit illud nobilissimus Ordo Literarum Humaniorum in Academia Lugduno-Batava, proposita quaestione: „ Exponatur controversia De Falsa Legatione Demosthenem inter „ et Aeschinem agitata, ita ut non tantum historia illorum temporum, actionis judicii- „ que forma, ipsaque cum accusandi, tum defendendi capita proponantur; sed opera „ praecipue conferatur ad scriptorum, maxime illorum Oratorum, diligentem interpreta- „ tionem et emendationem."

Quid enim utilius, quam critica scriptoris interpretatio! Haec judicium acuit, solertiam alit, ingenium exornat. Quid dulcius eloquentia! An nescimus (1) eloquentiam a gravissimis auctoribus rerum omnium reginam vocari? Haec enim est illa virtus, quae quamlibet in partem arbitratu suo flectit audientium animos, eosque pulchritudinis suae splendore obstupefactos quibusdam velut habenis numerosae orationis regit. Haec illa est, quae consolatur moerentes, afflictos excitat, jacentes erigit, quae sceleratis exitio est, innocentibus praesidio, improbis terrori, probis ornamento. Hac Cicero fretus Catilinae furores et nefarie in patriam inita consilia dissipavit. Hac togatus superavit armatos, ut vel inimicorum concessione omnibus triumphis majorem adeptus lauream diceretur. Hac Demosthenes, lumen illud eloquentiae Atticae, potentissimi regis conaminibus ita obstitit, ut eum unum Atheniensium extimescere libere fateretur (2) Philippus.

---

(1) Vid. *Mureti* oratio III.

De ratione opusculi non est quod pluribus dicamus, brevi praesertim conspectu mox exhibito. In emendando parcum et modestum fecit cum rei difficultas, tum virium tenuitas. Quod si in citando fuerim justo copiosior, tribuetis Viri Clarissimi, quaeso, ignorantiae conscientiae. Qui enim juvenis fidem suis dictis haberi speraret, nisi ea aliorum auctoritate diligenter confirmasset!

CONSPECTUS OPUSCULI.

CAPUT I.

HISTORIA ILLORUM TEMPORUM.

§. 1. Praefatio.
§. 2. Quomodo Macedoniae potestatem confirmaverit Philippus.
§. 3. Quomodo Macedoniam praecipuis Graeciae civitatibus reddiderit aequalem.
§. 4. Quomodo illud perfecerit, ut communis Graecorum contra Persas dux vocaretur.
§. 5. De Athenarum conditione tempore Philippi, deque Demosthene et Aeschine.

CAPUT II.

EXPOSITIO LITIS DE FALSA LEGATIONE.

§. 1. De tempore institutae actionis atque orationum titulo.
§. 2. Veterum de iis judicium.
§. 3. Actionis judiciique forma.

---

(2) Vid. Luciani *Encomium Demosthenis*, Operum tom. III. pag. 517.

CAPUT III.

EXPOSITIO ORATIONUM DE FALSA LEGATIONE.

SECTIO 1.

EXPOSITIO ORATIONIS DEMOSTHENIS.

§. 1. Exordium.
§. 2. Praeparatio accusationis.
§. 3. Praecipuum accusationis caput de interitu Phocensium.
§. 4. Pacem Aeschinis consiliis reipublicae exstitisse perniciosam.
§. 5. Thraciam legatorum atque inprimis Aeschinis mora periisse.
§. 6. Sua acta excusat atque ab actis Aeschinis secernit.
§. 7. Judices a misericordia dehortatur exagitando, cum ante actam Aeschinis vitam, tum affinium patronorumque deprecationes.
§. 8. Peroratio.

SECTIO 2.

EXPOSITIO ORATIONIS AESCHINIS.

§. 1. Exordium.
§. 2. Defensio de pace a Demosthene comprobata.
§. 3. Defensio concionis de pace habitae, quae et una fuit et temporibus accommodata.
§. 4. Responsio ad accusationem de Thracia.
§. 5. Responsio ad accusationem de interitu Phocensium.
§. 6. Defensio criminis proditionis.
§. 7. Peroratio.
CONCLUSIO.

CAPUT PRIMUM.

HISTORIA ILLORUM TEMPORUM.

§. 1. *Praefatio.*

Historia nihil esse utilius aut fructuosius constans est virorum doctorum sententia. Attamen saepius nil nobis affert, quam seriem quandam factorum, quorum neque causas perspicere, neque nexum animadvertere possumus. Pleraque enim divinitus inter se conjunguntur, vi quadam humanam prudentiam longe exsuperante. Ita Cicero ea, quae sua aetate acciderant, communi rerum administrandarum arti contraria existimabat. Concludunt inde nonnulli, historiam non eam semper afferre utilitatem, quam nobis proposuimus.

At licet hoc de universa historia verum esse possit, aliud omnino statuendum erit de historia Philippi. Videmus hic principem prudentem simul et felicem, quique per totum vitae cursum fortunam sibi habuit secundam, vel, ut ita dicam, subjectam. Strenuus bellator, maximis periculis impavidum pectus objiciebat (1); magis etiam in pace timendus, quod ea arte valebat (2) ut promissis adversarios eluderet, veraque consilia eos celaret. Natus quasi ad libertatem Graeciae confringendam, eo, ut ad scopum suum, summo studio tetendit, illudque ita est adsecutus, ut ne minimus ipsius conatuum successu caruerit. Causa igitur fractae Graecorum libertatis, non a fortuna, non a fatali quadam necessitate est repetenda, sed a Philippi ingenio, Graecorumque istius aevi moribus (3).

Per viginti quinque annos, quibus Macedoniae imperavit Philippus, tria praecipue spectasse mihi videtur, quae summopere inter se erant conjuncta, sibique invicem superstructa. Primum illud efficere studuit, ut Macedoniae potestatem firmaret, tum ut eam augeret atque praecipuis Graeciae civitatibus aequaret, postremum ut communis Graecorum contra Persas dux vocaretur. Videamus, qualis fuerit horum moliminum effectus.

§. 2.

---

(1) Vid. Demosthenes *in oratione ad epistolam Philippi* tomo I. p. 158. editionis Reiskianae (quam in seqq. citabimus) *τ' ἐκ Μακεδονίας ὁρμώμενον οὕτως εἶναι φιλοκίνδυνον, ὥσθ', ὑπὲρ τοῦ μείζω ποιῆσαι τὴν ἀρχὴν κατατετρῶσθαι πᾶν τὸ σῶμα τοῖς πολεμίοις μαχόμενον.*

(2) Vid. Demosthenis *Philippica tertia.*

(3) Vid. Valckenarii *oratio de Philippi Amyntiadae indole*, in Volumine Orationum Hemsterhusii et Valckenarii pag. 226: cujus praeclari viri verba, subinde mutuabimur.

§. 2. *Quomodo Macedoniae potestatem confirmaverit Philippus.*

Qui ante Amyntam, Philippi patrem, in Macedonia regnaverunt, horum nomina plerumque minus sunt illustria, praeter Alexandrum, qui temporibus Persicis obscurum antea Macedonum nomen primus nobilitavit (1). Successores Alexandri, Perdiccas et Archelaus, artium fuerunt fautores; postremus Euripidem quam munificentissime excepisse fertur (2). Hoc mortuo magna exstitit de imperio contentio, donec, interfectis usurpatoribus, ad Amyntam pervenerit. Hic per quinque priores regni annos placidam tenuit, nullisque turbis agitatam Macedoniam. Quibus elapsis, ab Helyriorum rege, Bardillo, tantis cladibus fuit affectus, ut amissa magna regni parte non nisi fuga vitam conservaverit. Interea, dum Illyrii Argeum quendam, principem regii sanguinis, regem pronuntiant, Olynthii Potidaeam aggrediuntur, eamque capiunt; Thessali etiam, antea societate cum Amynta juncti, oblatam sibi opportunitatem arripientes, meridionalem regni partem invadunt (3). Omnibus igitur destitutus Amyntas, non nisi post longum tempus, Thessalorum Lacedaemoniorumque auxilio, Illyrios et Olynthios expulit, regnumque paternum recuperavit (4); neque diu victoriae fructus percepit, subito occumbens. Mortuus Amyntas filios ex Eurydice susceptos reliquit Alexandrum, Perdiccam, et Philippum. Commodum eo tempore adversus Amphipolin speculatorem miserant Athenienses Iphicratem, qui hospitio cum Amynta fuerat conjunctus. Huic ad se vocato persuasit mulier, ut se filiosque suos tueretur atque adoptaret (5). Captus mulieris blandimentis Iphicrates novum advenam Pausaniam, regii sanguinis principem, Macedonia exegit, regnumque paternum legitimo restituit heredi (6). Regno potitus Alexander, societatem iniit cum Pelopida, quem Thessalis auxilio miserant Thebani, fratremque natu minimum Philippum foederis tradidit obsidem (7). Thebis adolescens in domo

---

(1) Reliquias exercitus Persarum, quae ex clade apud Plataeas supererant, confregit. Vid. *Herodotus* lib. VII.

(2) Vid. Athenaeus lib. XV.

(3) Vid. Demosthenis *Aristocratea*, tom. I, pag. 657.

(4) Vid. Diodorus Siculus libro XV. pag. 17. edit. Wesselingii.

(5) Tota haec historia legitur apud Aeschinem de falsa legatione tom. 3. p. 212. *μετεπέμψατο αὐτὸν Ἐυρυδίκη καὶ Περδίκκαν μὲν καταστήσασα εἰς τὰς χεῖρας τὰς Ἰφικράτους, σὲ δὲ (Φίλιππον) εἰς τὰ γόνατα τὰ ἐκείνου θεῖσα εἶπεν κ. τ. λ.* Errare videtur Nepos *in Iphicrate* scribens. „Eurydicem cum duobus liberis ad Iphicratem confugisse.

(6) Vid. Aeschines loco citato, pag. 223. *ἀκούσας ταῦτα Ἰφικράτης ἐξήλασε Παυσανίαν ἐκ Μακεδονίας καὶ τὴν δυναστείαν ὑμῖν ἔσωσε.*

(7) In his secutus sum Diodorum Siculum lib. XV, cap. 67. et Valckenarium orat. cit. Cum his etiam convenit Plutarchus *in Pelopida* p. 291. Quanta vero sit in hac re discernenda difficultas, docta monstrat Wesselingii annotatio ad Diodorum Siculum tomo II. p. 82. aliorumque scriptorum dissensus.

Epaminondae (8), ut a plerisque traditur, honeste fuit educatus. Amicis usus Pelopida et Epaminonda, ex eorum consuetudine optima hausit artis imperatoriae, veraeque virtutis praecepta. Ita, (ut ait Valckenarius) in media Graecia educatus, artes perdidicit, quibus postea Graecos superaret fatalis ille Graecorum libertati Imperator.

Moritur interea Alexander, cui succedit frater Perdiccas, qui, amoto Ptolemaeo, Atheniensium inimico (9) et ipse de Atheniensibus male meritus, post quinquennium occubuit (10). Hujus mortis nuntius quum Thebas perlatus ad aures Philippi accidisset, noctu portis elapsus obses aufugit, venitque in Macedoniam. Supererat eo tempore legitimus regni heres, mortui fratris filius Amyntas. Hunc puerum regem appellabat Philippus, moderato tutoris nomine contentus (11). Sed undique bellis pressi Macedones patruum puero praetulerunt, atque ita blanda Macedonum vi coactus, regnum suscepit Philippus.

Rex factus Olympiadis 105. anno 1, A. C. 359. (12) juvenis erat 23 annos natus. Et hic praecipue mirandum est, a quantillis initiis quantus vir evaserit. Macedoniam invenit inopem, Macedonas gravissima, quam nuper ab Illyriis acceperant, clade debilitatos (13). Hinc Illyrii, veteres hostes, hinc Thraces Paeonesque feroces, bellis induratae gentes, adversus Macedonas insurgebant. Pausanias ab Iphicrate pulsus auxilio regis Thraciae avitum regnum recuperare meditabatur. Alium ex familia regia principem, Argeum quemdam tuebantur Athenienses, duce Mantia.

Tot tantisque terroribus circumdantibus immobilis stetit animosus juvenis, atque arte et industria sua id perfecit, ut omnibus fere hostibus debellatis Macedoniam praecipuis illius aevi regnis reddiderit aequalem, plerisque superiorem (14).

Im-

---

(8) Vid. Justinus lib. VIII. cap. 5. „Thebis obses prima pueritiae rudimenta in urbe severi„tatis antiquae, et in domo Epaminondae summi et philosophi et imperatoris deposuit." Diodorus Siculus lib. XVI. cap. 2. Philippum Epaminondae aequalem facit, sed illam opinionem ratio temporum manifeste inpugnat; vero similior forte opinio Plutarchi *in Pelopida* pag. 292. qui tradit eum in domo Pammenis fuisse educatum: Φίλιππος παῖς ὢν ἐν Θήβαις παρὰ Παμμένει δίαιταν εἶχεν. Idem ille Pammenes juvenem etiam Epaminondam formaverat: Plutarchus tom. II. pag. 805. Ἀριστείδην μὲν γὰρ ηὔξησε Κλεισθένης, Ἐπαμινώνδαν δὲ Παμμένης.

(9) Ceperat enim Amphipolin. vid. Aeschines *de falsa legatione* pag. 213.

(10) Vid. idem l. c. pag. 214.

(11) Justinus lib. VII. cap. 5. „Philippus diu non regem, sed tutorem pupilli egit, at ubi „graviora bella erant, serumque auxilium in exspectatione infantis, inpulsus a populo regnum „suscepit."

(12) Ita tradidit Diodorus Siculus lib. XVI. cap. 2. et Diogenes Laertius. Natus erat Olympiadis XCIX. anno 2; A. C. 382.

(13) Sub regno Perdiccae, qui ipse in illa pugna occubuit.

(14) Vid. excerpta ex Diodoro Siculo lib. 32. tomi II. pag. 589. Φίλιππος ὁ Ἀμύντου δου-

λεύ-

Imperium ingressus statim territos Macedonas facundissimis alloquiis ad officium revocavit, atque spem, quam jam ante de eo conceperant, fortitudine et prudentia sua cumulate explevit. Disciplinam militarem, antea neglectam, fecit severiorem, stabile peditum agmen nobilitatam illam phalangem Macedonicam, cujus imaginem sibi ex loco Homerico repraesentarat, primus excogitavit (15).

Hisce igitur postquam internam regni conditionem confirmasset, atque Macedonas paullatim a metu revocasset, primum illud studuit, ut regem Thraciae muneribus sibi conciliaret, Pausaniamque a reditu averteret. Sed magis angebant eum Athenienses. Nam, praeterquam quod Argaeus in Macedonia suos sibi habebat fautores, Athenienses eo alacrius ejus partes tuebantur, quod Amphipolin se iis traditurum esse promiserat (16). Ne igitur in Atheniensium odium incurreret, aut Amphipolin traderet, liberam eam, suique juris pronuntiat (17). Quo facto Argaeum aggreditur, et facile vincit, redditisque captivis pacem sibi utilissimam cum Atheniensibus concludit (18). Haec quum ita se haberent, moritur Agis, Paeonum rex. Hac opportunitate, ut antea Paeones post mortem Perdiccae, utens, exercitu eorum fines ingressus, magnam partem sibi subjicit.

Soli itaque supererant hostes Illyrii, quos debellandi magno tenebatur studio. Statim igitur incitatis ad id bellum militibus, copias in Illyriorum fines ducit. Cognito hostium adventu Bardilis legatos de redintegranda pace ad Philippum miserat. Sed ira incitatus Macedo, non prius eam se admissurum dicebat, quam cunctis Macedonici regni urbibus excessissent Illyrii. Legatis itaque infecto negotio reversis, Bardilis, prioribus victoriis fretus, cum valida manu hostibus occurrit. Diu anceps, propter eximiam utriusque exercitus virtutem, fuit proelium, donec tandem vulgus Illyriorum in fugam se conjicere cogitur. Pax concluditur, conditionibus jam ante memoratis.

Liberatos itaque omni periculo Macedonas comitate sua sibi habuit devotissimos (19). Mi-

---

λεύουσαν 'Ιλλυριοῖς τὴν ἡγεμονίαν παραλαβὼν τοῖς ὅπλοις ἅμα καὶ τῇ κατὰ τὴν στρατηγίαν ἀγχινοίᾳ τὴν βασιλείαν ἀνεκτήσατο, ταύτην δὲ μεγίστην τῶν κατὰ τὴν 'Ευρώπην δυναστειῶν κατεσκεύασεν ἐπιεικῶς προσφερόμενος τοῖς κρατηθεῖσιν,

(15) Versus illi leguntur auctore Polybio, L. XVII, 25. *Iliados* L. XIII. v. 131.

> 'Ασπὶς ἄρ' ἀσπίδ' ἔρειδε, κόρυς κόρυν, ἀνέρα δ' ἀνήρ.
> Ψαῦον δ' ἱππόκομοι κόρυθες λαμπροῖσι φάλοισι
> Νευόντων· ὣς πύκνοι ἐφέστασαν ἀλλήλοισιν.

(16) Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 3.

(17) Vid. Polyaenus, *Strategematum* lib. I.

(18) Vid. Demosthenes *in Aristocratem* pag. 660.

(19) Vid. Cicero *de Officiis*, lib. I. cap. 26. „Philippum facilitate et humanitate video superiorem fuisse (filio); itaque semper magnus fuit."

Milites praesertim summopere eum diligebant; nam suorum amans, vitae eorum parcebat cautus Imperator, atque in proeliis cujusvis virtutis atque ignominiae testis benemeritos utilissimis accendebat bellicae laudis invitamentis.

§. 3. *Quomodo Macedoniam praecipuis Graeciae civitatibus reddiderit aequalem.*

In hisce autem nondum acquiescens ambitiosus rex ad majora tendebat. Aegre ferebat Macedoniam semper a Graecis fuisse contemptam, atque principem ipsi inter Graecas civitates locum vindicare cupiebat. Quod ut perficeret, ante omnia ei erat recuperanda Amphipolis. Haec urbs, a Philippo libertate donata, ad confoederationem urbium Olynthiacarum accesserat, quae eo tempore bellum cum Atheniensibus gerebant. Missus erat ad eam oppugnandam Iphicrates, sed nullo successu (1).

Paullo post de Amphipoli conqueruntur urbes Olynthiacae, atque Philippi auxilium invocant. Macedo, idoneam occasionem nactus, eam summo ardore aggreditur. Amphipolitani interea, de salute sua solliciti, legatos Athenas mittunt, qui plebem eloquentia sua demulcent (3). Providerat illud Philippus; quapropter Atheniensibus, scripta ad eos epistola, persuasit, privatam tantum offensionem esse vindicandam; unde factum, ut auxilium Amphipolitanis negaretur (4).

Nemine itaque impediente, eo facilius machinas ad moenia admovet, murique parte disjecta, per ruinas irrumpens, urbe potitur, et statim, mulctatis exilio inimicis, humanissimum sese caeteris exhibet. Dein Pydnam et Potidaeam cepit, Olynthiisque, qui obsidioni Amphipolis adfuerant, donavit. Nimirum quum Olynthiorum urbs opibus et potentia valeret, factum est, ut, qui amplioris dominationis cupidi erant, de ejus societate certarent. At beneficiis erat adstringenda, ne populum Atheniensem, ejusdem societatis studiosum, palam offenderet.

Liberalis erat in dandis beneficiis, verum haec erat ejus prudentia, ut urbes, quas ita amiserat, aliunde recuperare studeret. Ita et nunc Thraciam invadit, cujus rex Cotys bellum cum Atheniensibus gerebat. Profligatis copiis, quae ei obviam venerant, ad Cre-

---

(1) Vid. Demosthenes *in Aristocratem*, pag. 669.

(2) Quum saepius in hac parte sermo erit de Amphipoli, haud abs re judicavi, pauca de ejus origine adjicere. Sita erat urbs ad Strymonem fluvium (vid. Thucydides lib. IV. cap. 102.) regio vocabatur ἐννέα ὁδῶν. Vid. Aeschines *de falsa leg.* pag. 213. et Herodotus, lib. VIII. cap. 114. Duae ab Atheniensibus in hanc regionem missae fuerant coloniae (vid. Thucyd. ibidem) quae eam tuto possederunt usque ad bellum Peloponnesiacum, quo Brasidas eam cepit. (Thucyd. cap. 103). Dein cessit in potestatem Lysandri, mox Perdiccae, donec tandem a Philippo libertatem accepit. Vid. Aeschines *de falsa leg.* pag. 214.

(3) Vid. Demosthenis *Olynthiaca* I; legati erant Hierax et Stratocles.

(4) Impliciti praeterea erant Athenienses bello sociali. Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 27.

nidas castra posuit, urbemque, amplificato incolarum numero, Philippos de suo nomine nuncupavit (5).

Ibi et aurifodinas, quae per eam regionem erant, perquam tenues et obscuras hactenus, opera et laboribus eo provexit, ut plus quam mille talentorum reditum afferrent. Unde praecipue coacervatis subito divitiis, opum abundantia regnum Macedonicum ad grandiorem majestatem promovit. Aureum enim nummum, Philippum ab eo dictum (6), cudit, validas mercenariorum copias contraxit, multos Graecorum ad patriae suae proditionem muneribus elexit (7).

---

(5) Est urbs illa adeo in historia Romana nobilitata, cujus meminit Virgilius *Georgicorum* L. I. v. 4 et seqq.

> „ Ergo inter sese paribus concurrere telis
> „ Romanas acies iterum videre Philippi,
> „ Nec fuit indignum superis bis sanguine nostro
> „ Emathiam et laetos Haemi pinguescere campos."

Nonnulli, hos versus male interpretantes, Virgilium erroris Geographici arguerunt; nam inter Pharsalos, ut vere dicunt, et Philippos tota interjecta est Macedonia. Sed *iterum* non conjungendum est cum *videre*, sed cum *concurrere*, ut sensus sit: Philippi videre Romanas acies iterum concurrere inter sese paribus telis. *Emathia* praeterea et *Haemi* campi loca sunt longe a se invicem distantia. *Emathia* erat antiquum Macedoniae nomen, quo poëta designavit Pharsalos oppidum Thessaliae, quae deinceps fuit Macedoniae provincia: *Haemus* contra mons Thraciae prope Philippos.

(6) Vid. Horatius, *Epist.* lib. I. *ep. ad Augustum.*

> „ . . . . Fuit ille
> „ Choerilus, incultis qui versibus ac male natis
> „ Retulit acceptos, regale numisma, Philippos."

Qualia auro perfecerit Philippus, abunde ex historia apparet. Hac de re cecenit Horatius.

> . . . . . „ Auro
> „ Diffidit urbium
> „ Portas vir Macedo."

Inaccessa maxime loca Philippicum aureum penetravit, intimum etiam templi Delphici sacrarium Vid. Cicero *de Divin.* L. II. cap. 27: „ Demosthenes φιλιππίζειν Pythiam dicebat. Hoc autem eo „ spectabat, ut eam a Philippo corruptam diceret." Vid. Plutarchus in Demosthene, Operum T. I. pag. 854. ὁ Δημοσθένης λέγεται τὴν Πυθίαν ὑπονοεῖν ὡς φιλιππίζουσαν, quod verbum a nomine proprio ductum est, cujusque simile raro praeter illud Κυψελλίζειν *Theognideis* v. 890, apud antiquiores usurpatur. Frustra quaesitum fuit in Demosthenis orationibus; at a Demosthene adhibitum esse testis est Aeschines in *orat. contra Ctesiphontem.* Δημοσθένης δ' ἀντέλεγε φιλιππίζειν τὴν Πυθίαν φάσκων. In historia Macedoniae recentiore ad hanc normam efficta fuerunt Κασσανδρίζειν, Ἀντιγονίζειν, Σελευκίζειν. Vid. Valck. oratio modo citata.

(7) Quantilli fecerit proditores documento sint Olynthii Lasthenes et Euthycrates. His moleste

Finibus itaque imperii Macedonici longe lateque extensis, dissoluto inprimis Illyriorum Thracumque foedere, oculos in Graeciam convertere coepit, Thessaliamque sibi reddidit dicto obedientem. Post mortem Iasonis, optimi regis, fratrumque acerbam in Thessalia tyrannidem exercuerat Alexander. Qui hunc interfecerant, Thebes uxoris fratres Tisiphonus, Pitholaus et Lycophron, hoc tempore tyranni, Thessalos duro premebant imperio. Quibus factum est, ut nobiles Thessali, Aleuadae, nimium vexati, opem contra tyrannos a Philippo petierint, qui Thessalos tyrannis, quos proelio vicerat, liberatos et pristinae libertati restitutos, sic sibi conciliavit, ut non ipse tantum, sed et filius Alexander socios habuerit eos, expeditionumque comites (8).

Regionem, prout fuerat olim, in quatuor divisit partes, quibus quatuor viros praefecit suis commodis faventes (9). Thessalorum exemplum secuti Graecorum plurimi certatim Philippi amicitiam et societatem ambierunt (10).

Per idem tempus exarsit bellum, Philippo spectaculum haud injucundum, quod per decem annos summa acerbitate gestum (religionis quippe opinione conflatum) senescentes Graeciae vires contrivit. Ob agrum Apollini sacrum, humano cultu violatum, mulcta Phocensibus injuncta fuit ab Amphictyonibus, quae modum omnem excederet (11). Hoc judicio irritatis Phocensibus, Philomelus, cujus tunc summa erat inter illos auctoritas, oratione habita eos incitavit, ut in Amphictyonas, templi Delphici curatores, insurgerent, communeque illud Graecorum Sacrarium occuparent. Quo facto detractoque inde Amphictyonum decreto, societatem cum Lacedaemoniis, Thebanorum inimicis

---

ferentibus, quod in Macedonia proditores audirent, suos ille cives sic excusavit, ut rudes esse diceret, qui scapham scapham vocando, rem suo nomine designarent. Vid. Plutarchus *Apophthegmatum* pag. 178. et Demosthenes *de Corona* pag. 241.

(8) Vid. Diod. Sicul. lib. XVI. cap. 14. κατεπολέμησε τοὺς τυράννους καὶ ταῖς πόλεσιν ἀνακτησάμενος τὴν ἐλευθερίαν μεγάλην εὔνοιαν εἰς τοὺς Θέτταλους ἐνεδείξατο, διόπερ ἐν ταῖς μετὰ ταῦτα πράξεσιν ἀεὶ συναγωνιστὰς ἔσχεν οὐ μόνον αὐτὸς, ἀλλὰ καὶ μετὰ ταῦτα ὁ ὗιος Ἀλέξανδρος. Equitatus Thessalorum inprimis erat celebratus. Cf. Valck. oratio supra citata.

(9) Vid. Demosthenes *Philippica* III. p. 117. οὐχὶ τὰς πόλεις καὶ τὰς πολιτείας αὐτῶν περιῄρηται, καὶ τετραδαρχίας κατέστησε παρ' αὐτοῖς, ἵνα μὴ μόνον κατὰ πόλεις, ἀλλὰ καὶ κατ' ἔθνη δουλεύωσιν. Illustrat ea ex Theopompo in Τετραρχία Harpocratio.

(10) Vid. Diod. Sicul. lib. XVI. cap. 69. ἤλπιζε τούτους τοὺς Θετταλοὺς ἔχων συμμάχους καὶ τοὺς Ἕλληνας ῥᾳδίως εἰς εὔνοιαν προτρέψασθαι, ὅπερ καὶ συνέβη γενέσθαι, εὐθὺς γὰρ οἱ πλησιόχωροι τῶν Ἑλλήνων συνενεχθέντες τῇ τῶν Θεττάλων κρίσει συμμαχίαν προθύμως πρὸς αὐτὸν ἐποιήσαντο.

(11) Veram fortasse (amor enim et mulieres quin plurima bella pepererint olim et aevo recentiore, nemo dubitabit) belli hujus causam attigit Duris apud Athenaeum lib. XIII. pag. 560 B, nempe uxorem Thebani Theano a Phocense quodam raptam. Vid. Olivier *Histoire de Philippe* lib. I. pag. 142. et Valcken. Orat. cit.

cis (12) atque Atheniensibus inire studuit, auroque undique ac praecipue ex urbe Delphorum donariis ditata collecto, mercenariorum copias satis validas collegit. Contra Phocenses bellum gerebant Locri, Boeotii, Thessali. Varia fortuna sic semper pugnarunt Phocenses, tanquam in victoria sola spem salutis habentes repositam (13).

Dum mutuo vires suas adterebant desipientes Graeci, Philippus aliis in rebus occupatus tacitus erat pugnantium speculator. Bellum gerebat cum Atheniensibus levissimum, vicissim excursiones faciendo. Plebs nimium voluptatibus dedita, quaeque haud inepte mari ventis agitato comparatur (14), ne minimum quidem de crescente in dies hoste cogitabat.

Philippus, maris etiam potestatem appetens, classem sibi paraverat, qua insulas Atheniensibus subjectas adiens, ad ipsam Atticam accedit, et sacram illam navem, qua Imperatoribus mandata deferebantur, abstulit. Hisce peractis in Macedoniam revertitur, confoederationem urbium Olynthiacarum aggressurus (15), atque singulas ejus urbes expugnat (16).

§. 4. *Quomodo illud perfecerit, ut communis Graecorum contra Persas dux vocaretur.*

Ex iis, quae vidimus, Macedoniam praecipuis Graeciae civitatibus fuisse aequalem, ne-

---

(12) Ob recens acceptas clades, duce Epaminonda.

(13) Qui enim vivi in hostium manus veniebant, ut sacrilegi de rupibus in mare praecipitabantur. Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 35.

(14) Demosthenes *de Falsa Legatione* p. 383. *ὡς ὁ μὲν δῆμός ἐστιν ὄχλος, ἀσταθμητότατον πρᾶγμα τῶν ἁπάντων καὶ ἀσυνθετώτατον, ὥσπερ ἐν θαλάττῃ κῦμα ἀκατάστατον, ὡς ἂν τύχοι, κινούμενον· ὁ μὲν ἦλθεν, ὁ δ' ἀπῆλθε· μέλει δ' οὐδενὶ τῶν κοινῶν, ἀλλ' οὐδὲ μέμνηται.* Id est, „ populum esse turbam rem omnium inconstantissimam et maxime infidam, ut undam in mari fluctuantem et fortuito agitatam; alius accedit, alius abit, nemini autem rempublicam curae esse video." Pro *ἀσυνθετώτατον* antea legebatur *ἀσυνετώτατον*, quod nihil aliud est, quam glossema, pro quo et apud Harpocrationem legitur. Ita etiam hunc locum citat Valckenarius ad Herodotum pag. 239. Pro *κῦμα* vulgo legitur *πνεῦμα*, quam a plurimis improbatam lectionem minus recte, ut videtur, defendit Reiskius. Prior lectio etiam confirmatur Ciceronis loco, ex Demosthenico, ut testatur Lipsius, expresso. Occurrit *in oratione pro Plancio*, cap. 6. „ Sin hoc persaepe accidit, ut et factos et non factos esse aliquos miremur, si campus atque illae undae comitiorum, ut mare profundum et inmensum, sic effervescunt quodam quasi aestu, ut ad alios accedant, ab aliis autem recedant, in tanto nos impetu studiorum, et metu temeritatis, modum et consilium et rationem requiremus?"

(15) Offenderant Philippum, quum conjurationis in eum socios tradere nollent.

(16) Demosthenes eorum causam saepius apud Athenienses tuitus erat in Olynthiacis: plurimas urbes auro cepisse fertur Philippus. Vid. quae supra de Euthycrate et Lasthene diximus.

nemo dubitabit. Sed majora spectans Philippus, Graeciae principatum affectabat; quod quominus adipisceretur, impedimento inprimis erant Athenienses (1). Ne tamen consilia sua immature emanarent, pacem cum iis facere tentaverat. Jam antea ex Macedonia Athenas venerant legati, qui benevolentiam Philippi erga populum Atheniensem declararent (2). Hisce nuntiis commota plebs decretum a Philocrate de pace cum Philippo facienda latum summo cum applausu comprobarat (3). Inter decem legatos (4), qui ad eam sanciendam in Macedoniam mittebantur, oratores fuere, quibus terrarum orbis nihil adhuc vidit grandius magnificentiusve, Demosthenes et Aeschines, suis quisque dotibus admirandus et inimitabilis. Singuli, ut ex Aeschinis narratione (*de Falsa Legat.* p. 210.) apparet, verba fecerunt de rebus diversis. Aeschines inprimis merita populi Atheniensis erga Philippi majores fuse exponebat, atque Philippum ad amicitiam cum Atheniensibus firmandam cohortabatur.

Quid hic Demosthenes? Fulmen illud orationis (5), quod, sicut olim Pericles, toties Athenas Atticas tremefecerat, in aula Macedonica fuit exstinctum. Obscurum praefatur exordium (6); simulatque perplexe titubans dicere coepisset, subito obmutuit, neque ullis regis humanissimi invitamentis dicenda sibi potuit in memoriam revocare.

Ad

---

(1) Jam enim antea ad Thermopylas accedens, ab Atheniensibus fuerat exclusus. Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 38.

(2) *Aristodemus* et *Neoptolemus* histriones, qui in aula Philippi degebant, ac dein *Phrynon* et *Ctesiphon* ad liberandos captivos ab Atheniensibus missi. Vid. Aeschines *de Falsa Legat.* tomo III. p. 198.

(3) Philocrates homo fuit sordidissimus, saepissime a Demosthene, atque ab ipso Aeschine, cujus dein socius fuit, exagitatus. Pecuniam a Philippo accepisse perhibetur.

(4) Reliqui erant *Ctesiphon*, *Philocrates*, *Phrynon*, *Iatrocles*, *Nausicles*, *Cimon*, *Dercyllus* et *Aristodemus*, quibus a sociis adjunctus erat *Aglaocreon*. Vid. auctor *Argumenti de Falsa Legatione*.

(5) Vid. Valckenarii oratio laudata, pag. 275.

(6) Haec res, quam nunquam negare ausus est Demosthenes, festive narratur ab Aeschine *de Falsa Legat.* p. 219. ἤδη καθῆκεν εἰς Δημοσθένην τὸ τῆς πρεσβείας μέρος, καὶ πάντες προσεῖχον ὡς ὑπερβολάς τινας δυνάμεως ἀκουσόμενοι λόγων. — οὕτω δὲ ἁπάντων διακειμένων πρὸς τὴν ἀκρόασιν, φθέγγεται τὸ θηρίον τοῦτο προοίμιον σκοτεινόν τε καὶ τεθνηκὸς δειλίᾳ, καὶ μικρὸν προαγαγὼν ἄνω τῶν πραγμάτων, ἐξαίφνης ἐσίγησε καὶ διηπορήθη, τελευτῶν δὲ ἐκπίπτει ἐκ τοῦ λόγου· ἰδὼν δὲ αὐτὸν ὁ Φίλιππος ὡς διέκειτο, θαῤῥεῖν τε παρεκελεύετο, καὶ κατὰ μίκρον ἀναμιμνήσκεσθαι, καὶ λέγειν ὡς προείλετο· ὁ δ᾽, ὡς ἅπαξ ἐταράχθη, καὶ τῶν γεγραμμένων διεσφάλη, οὐδ᾽ ἀναλαβεῖν ἑαυτὸν ἠδυνήθη, ἀλλὰ καὶ πάλιν λέγειν ἐπιχειρήσας, ταυτὸν ἔπαθεν. Θηρίον allusorie dictum videtur ad genus Demosthenis, quippe ex matre Scythica nati. Licet haec omnia ab Aeschine aucta sint, mirandum attamen est. Sed aliud erat verba facere coram rege tot virtutibus insigni, Antipatro, Parmenione, viris excellentibus, velut satellitibus stipato, quam eundem pro concione lacerare. Cf.

Oli-

Ad singula dein rerum capita ita respondit Philippus, ut Atheniensium eloquentissimi mirarentur regis et memoriam, et peritiam, et sapientiam, et eloquentiam (7).

Redux Athenas Demosthenes in foro, velut in sede sua, concionator dominabatur. Renuntiatur legatio, superveniunt Philippi legati, qui jusjurandum ab Atheniensibus exigerent (8). Hoc exacto, iidem illi decem (9) eadem de causa in Macedoniam mittuntur, quos verbis promissisque ita decepit rex, ut nequaquam diffidentes, eum Phocensibus amicum esse existimarent.

Evenit interea, quod vir prudentissimus futurum speraverat, ut spiritus, quos Leuctrica victoria collegerant Thebani, subsiderent atque reprimerentur. (10). Bello sacro pene fracti, tandem missis legatis adversus sacrilegos Phocenses Philippi opem implorant. Speciosam ille Dei tutelam religionisque violatae causam cupidissime suscepit, famam pietatis ad reliquas virtutes utilissimam fore accessionem ratus.

Venit cum invicto milite Macedonico suisque Thessalis equitibus in Phocidem, et decem annorum bello debilitatos facile superavit, omnemque rei confectae gloriam nullo suo labore solus reportavit (11). Sacrilegis poenam non inflixit, sed arbitrium rei cognoscendae prudenter detulit ad Amphictyonas.

In locum Phocensium, qui exciderant suo jure, Philippus cooptatus est in augustissimum illud Graeciae tribunal, eique, nec non posteris, affirmatum duplicis suffragii jus (12). Qui sacrilegis opem tulerant Corinthii, honore privati sunt ludorum Py-

thi.

Olivier *Histoire de Philippe*, tom. II. pag. 60. „ L'impression, que Philippe fit sur Demosthene, „ n' est pas incroyable; les gens les plus éloquens sont touchés du mérite de l'éloquence." Addatur Gillies *History of Grece*, tom. II. pag. 402.

(7) Vid. Aeschines *de Falsa Legat.* tomo III. pag. 222 et 225.

(8) Erant *Antipater*, *Parmenio*, *Euryloquus*, per historiam Alexandri satis nobilitati.

(9) Est aliqua de numero legatorum controversia. Olivier *Hist. de Philippe*, tom. II pag. 74. et Gillies Lib. laud. tom. II. pag. 475. quinque citant, *Eubulum*, *Aeschinem*, *Ctesiphontem*, *Democratem*, *Cleontem*. Libanius contra, in *argumento orationis de Falsa Legatione*, eosdem missos esse ait: Ulpianus in altero argumento ipsa nomina adscribit; apparet illud praeterea ex innumeris orationis locis. Elegantissime hac de re disputat Contarenus, *Variarum Lectionum* cap. 17. pag. 16.

(10) Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 58. *ὁ βασιλεὺς, ἡδέως ὁρῶν τὴν ταπείνωσιν αὐτῶν, καὶ βουλόμενος τὰ Λευκτρικὰ φρονήματα συστεῖλαι τῶν Βοιωτῶν, οὐκ ὀλίγους ἀπέστειλε στρατιώτας αὐτὸ μόνον φυλαττόμενος τὸ δοκεῖν μὴ περιορᾷν τὸ μαντεῖον σεσυλημένον.*

(11) Vid. Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 59. *ἄνευ μάχης ἀνελπίστως καταλύσας τὸν ἱερὸν πόλεμον συνέδρευε μετὰ τῶν Βοιωτῶν καὶ Θετταλῶν· ἔκρινεν οὖν συνκατάγειν τὸ τῶν Ἀμφικτυόνων συνέδριον, καὶ τούτῳ τὴν περὶ τῶν ὅλων διάγνωσιν ἐπιτρέψαι. Συνεδρεύειν* est *communi concilio uti*, in quo singulorum, velut sociorum, suffragia valerent.

(12) Haec expressa ex decreto Amphictyonum leguntur apud Diodorum Siculum, lib. XVI. cap. 60.

thicorum cum aliis administrandorum. Is etiam honos, Corinthiis ablatus, Philippo fuit attributus (13).

Amphictyonum decretum missum fuit ad civitates Graecas, ut sua illud auctoritate firmarent. Ne Athenienses quidem, hac re, velut fulmine, consternati obloqui sunt ausi: Demosthenes, qui dudum surdis narraverat auribus, crescentem Macedonis potestatem esse infringendam (14), Demosthenes ipse prodiit in medium, suasor populo, ut quod infectum reddere non possent, nunc decretum approbarent confirmarentque (15).

Re

---

60. Suspicatur Valckenarius ipsius decreti formulam olim lectam fuisse apud Demosthenem *de Falsa Legat.* I. p. 361, sicut in oratione *pro Corona* pag. 278. duo leguntur, unica, ut putat Vir Clarissimus, in suo genere.

(13) Graeciae populi duodecim, quibus in hoc publico concilio jus competebat suffragia ferendi, diverso modo recensentur. Apud Aeschinem *de Falsa Legat.* leguntur tantummodo undecim Θετταλοὶ, Βοιωτοὶ, Δωριεῖς, Ἴωνες, Πεῤῥαιβοὶ, Μαγνῆτες, Λόκροι, Οἰταῖοι, Φθίοτες, Μαλιεῖς, Φωκεῖς. Arbitratur Valckenarius olim inter Ἴωνας et Πεῤῥαιβοὺς lectos fuisse Αἰνιᾶνας, quorum nomen exciderit. Occurrit apud Harpocrationem, in voce *Amphictyones.* Recensentur etiam Aenianes inter decem γένη τοῦ Ἑλληνικοῦ, in hoc concilium primum coacta ab Amphictyone secundum Pausaniam, lib. X. pag. 815. Singulis hujus concilii gentibus aequale erat jus duplicis suffragii ferendi, ut ostendit Aeschines *de Falsa Leg.* tom. III. pag. 285. καὶ τούτων ἔδειξα ἕκαστον ἔθνος ἰσόψηφον γενόμενον, τὸ μέγιστον τῷ ἐλάττονι, τὸν ἥκοντα ἐκ Δωρίου καὶ Κυτινίου ἴσον δυνάμενον Λακεδαιμονίοις, δύο γὰρ ψήφους ἕκαστον φέρει ἔθνος. In hisce pro φέρει corrigit Valckenarius φέρειν scil. ἔδειξα, sed potius amplector Reiskii sententiam, vulgarem tuentis. Solent enim ita plerumque Graeci obliquam orationem in rectam mutare. Vid. de duplicis suffragii jure Wesselingius *ad Diodorum Siculum*, lib. XVI. cap. 10.

(14) Vid. ex multis *Olynthiaca tertia*, pag. 36. ubi vulgo legitur ἐχθρὸν δ' ἐφ' ἡμᾶς αὐτοὺς τηλικοῦτον ἠσκήσαμεν, pro quo Valckenarius ηὐξήκαμεν, ut sit, tantum, tamque potentem hostem indolentia nostra adversus nos ipsos ampliavimus. Conjectura haec nequaquam mihi videtur rejicienda.

(15) Vid. *oratio de Pace*, pag. 62. φοβοῦμαι μὴ πάντες, περὶ τῶν ἰδίων ἕκαστος, ὀργιζόμενοι κοινὸν ἐφ' ἡμᾶς ἀγάγωσι τὸν πόλεμον τὰ τῶν Ἀμφικτυόνων δόγματα προστησάμενοι εἶτ' ἐπισπασθῶσιν ἕκαστοι, πέρα τοῦ συμφέροντος ἑαυτοῖς, ἡμῖν πολεμῆσαι, ὥσπερ καὶ περὶ Φωκέας i. e. „ Vereor ne omnes (Thebani scil. Thessali et Philippus) propter privatas offensiones, Am„ phictyonum decreta praetexentes, commune nobis bellum inferant, singulique neglectis suis com„ modis eo trahantur, ut, quemadmodum Phocenses, ita nostram urbem oppugnent." Vid. porro Libanii Argumentum hujus orationis: τὴν Φωκέων ἐν τοῖς Ἀμφικτύοσι χώραν καὶ τὰς ἐκείνων ἐν τῷ συνεδρίῳ ψήφους παρὰ τῶν ἄλλων Ἑλλήνων εἴληχε. πέπομφε δὲ καὶ πρὸς Ἀθηναίους πρέσβεις, ἀξιῶν καὶ αὐτοὺς ταῦτα συγχωρεῖν καὶ ὁ Δημοσθένης παραινεῖ συγχωρεῖν οὐ τῷ πράγματι συνιστάμενος ὡς ὀρθῶς ἔχοντι; οὐδὲ δίκαιον εἶναι λέγων μετέχειν Ἑλληνικοῦ συνεδρίου τὸν Μακεδόνα, ἀλλὰ δεδιέναι φάσκων, μὴ καταναχθῶσι κοινὸν πόλεμον πρὸς ἅπαντας τοὺς Ἕλληνας ἔχειν. Ex hisce

con-

Re itaque dicto pene citius confecta, rediit in Macedoniam, et vero providentis Imperatoris ornatus titulo, et falsam pietatis famam consecutus (16).

Ne tamen otio languescerent milites, Perinthum aliasque urbes prope Hellespontum sitas obsidione cinxit, inter quas Byzantium, unde ab Atheniensibus, duce Phocione, fuit repulsus. Vicinam etiam Scytharum gentem aggressus est, magnaque victoria reportata Pellas rediit.

Ceteros, ut vidimus, Graeciae populos habebat sibi dicto obedientes, praeter Athenienses et Lacedaemonios; horum quin imo ferociam, ab Epaminonda, commilitone suo, jam castigatam, rebus in Peloponneso pro arbitrio compositis mansuefecerat. Sacro enim bello confecto insueti venerant legati ex Graecia in aulam Macedonici regis pacificatum (17).

So-

---

concludit Libanius orationem a Demosthene quidem scriptam, non vero habitam esse; quum enim alias Aeschini vehementer imputet, eum Atheniensibus persuasisse, ut Philippum in Amphictyonum numerum acciperent, nunc eandem sententiam tueri videtur: suspicionem igitur veritus, ne a partibus Philippi stare videretur, orationem non dixit. Verum haec conclusio falsa mihi videtur. Primo enim repugnat indoli Oratoris, veritatem amantis, atque a dissimulatione abhorrentis. Nam, ut ait Cicero *Academicorum* lib. I, *intemperantis esse arbitror, scribere quidquam, quod occultare velis:* secundo, ea, quae Aeschini imputaverat, non approbat, sed tantummodo dicit, minimum de malis esse eligendum, ideoque decretum, quod infectum reddere non possent, esse accipiendum, ne sacrum bellum in Atticam transferretur. Temporibus enim nos accommodare debemus, multaque, inquit Cicero *ad familiares* lib I. ferenda, quae non probanda, non propter se, sed ne gravius suscipiatur incommodum. Vid. inprimis doctiss. de Tourreuil *in argumento Gallicae hujus orationis versionis*, tom. I. pag. 337.

(16) Vid. Diod. Siculus XVI: 60. Ἐπανῆλθεν εἰς Μακεδονίαν δόξαν εὐσεβείας καὶ ἀρετῆς στρατηγικῆς περιπεποιημένος. Justinus lib. VIII. cap. 2. „ illum vindicem sacrilegii, illum ultorem „ religionum (omnes dictitabant) dignum itaque, qui Diis proximus haberetur, per quem Deorum „ majestas vindicata sit." De recentioribus Tourreuil, *Preface Historique* pag. 213 et 215. „ Sa conduite durant la guerre de la Phocide et ensuite à la bataille de Cheronée, montrera suffisamment „ quoiqu'en racourci, quel il fut, soit dans le cabinet, soit a la tête des armées. — Ce sont les „ deux chefs d'oeuvres de sa valeur et de sa prudence;" et Olivier, *Histoire de Philippe*, tom. II.

(17) Vid. Justinus VIII. cap. 1. „ Foedum prorsus miserandumque spectaculum, Graeciam „ etiam nunc viribus et dignitate orbis terrarum principem, regum certe gentiumque victricem, „ alienis excubare sedibus, aut rogantem bellum, aut deprecantem, in alterius ope omnem spem „ posuisse orbis terrarum vindices, eoque discordia sua civilibusque bellis redactos, ut adulentur „ sordidam paullo ante clientelae suae partem." Haec, ut judicavit Valckenarius, declamationem sapiunt a Trogo in Theopompo repertam. Quae ultimo scripsit Justinus *ultro sordidam* cet. fide nituntur Demosthenis *Olynthiaca* III. ὑπήκουε δὲ ὁ ταύτην τὴν χώραν (Macedoniam) ἔχων βασιλεὺς, ὥσπέρ ἐστι προσῆκον βάρβαρον Ἕλλησι.

Solos itaque Athenienses sibi censebat esse morae atque impedimento, sive solum potius Demosthenem, corporis Attici velut animam. Hunc unum adversarium se formidare dicebat (18), qui semper vigilans suis obstaret moliminibus, cujus Athenis emissa verba, tanquam arietes et catapultae, omnia sua convellerent machinamenta.

Multum etiam se debere dictitabat Philippus Atheniensium insaniae, qui, cum ducem creare possent Demosthenem, vanissimos tantum sibi opponerent Imperatores, lingua feroces, opera pueros (19).

Ceteris igitur impedimentis amotis, id omni contentione agebat, ut perculsis Atheniensibus imperium Graeciae absque controversia obtineret. Quapropter improviso Phocidem ingressus, Elateam cepit, atque evocatis illuc copiis, bellum Atheniensibus intulit, victoriam se facile reportaturum sperans, quod propter pacis foedus ad bellum imparati essent.

Hoc cum audivissent Athenienses, tantus pavor omnes occupavit, ut nemo, solo Demosthene excepto, vocem emittere auderet. At intrepidus patriaeque amantissimus orator surgit, suadetque, ut Thebanos ad societatem ineundam invitent. Mittitur legatus Thebas, eosque eloquentia sua a Philippi partibus detrahit.

Copias itaque conjungunt, et castra ex adverso Philippi ponunt. Postero die proelium conseritur acerrimum, magnaque fit utrimque strages, victoria neutram in partem inclinante, donec tandem, virtute inprimis Philippi atque Alexandri, in fugam convertuntur Graeci (20). Ita unus dies, ut docuit eventus, antiquae Graecorum libertati, cujus semper custodes fuerunt Athenienses, finem imposuit (21).

Athe-

---

(18) Haecce omnia expressa sunt ex Luciani *Encomio Demosthenis* tom. III. pag. 517. εἰ μὴ Δημοσθένης εἷς ἐν Ἀθηναίοις ἐγένετο, ῥᾷον ἂν εἴχομεν τὴν πόλιν — νῦν δὲ εἷς ἐκεῖνος ἐγρήγορε καὶ πᾶσι τοῖς καιροῖς ἐφέστηκε καὶ ταῖς ἡμετέραις ὁρμαῖς ἐπακολουθεῖ, καὶ τοῖς στρατηγήμασιν ἀντιπαρατάττεται, pag. 518. τούτου χρὴ δεδιέναι μᾶλλον, ἢ πάσας τριήρεις pag. 519. τοὺς λόγους (Δημοσθένους) ὥσπερ κριοὺς ἢ καταπέλτας, Ἀθήνηθεν ὡρμημένους διασείειν αὐτοῦ καὶ καταράττειν τὰ βουλεύματα. Apud Suidam in Demosthene sequens legitur epigramma basi statuae inscribendum.

Εἴπερ ἴσην ῥώμην γνώμῃ, Δημόσθενες, εἶχες,
Οὔποτ' ἂν Ἑλλήνων ἦρξεν Ἄρης Μακεδών.

(19) Vid. idem Lucianus l. l. pag. 518. καλῶς γὲ ἔφη ποιοῦσιν Ἀθηναῖοι Χάρητα μὲν καὶ Διοπείθην καὶ Πρόξενον καὶ τοιούτους τινὰς ἀποδεικνύντες στρατηγεῖν, Δημοσθένην δὲ εἴσω κατέχοντες ἐπὶ τοῦ βήματος, ὡς εἰ τοῦτον ἄνθρωπον ὅπλων ἀπέφηναν καὶ νεῶν καὶ στρατοπέδων καὶ καιρῶν καὶ χρημάτων κύριον, ὀκνῶ μὴ περὶ τῆς Μακεδονίας ἂν κατέστησέ μοι τὸν λόγον.

(20) Pugnam ad Chaeroneam fusius exposuit Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 86.

(21) Vid. Pausanias I: 59. τὸ ἀτύχημα τὸ ἐν Χαιρωνείᾳ ἅπασι τοῖς Ἕλλησι ἦρξε κακοῦ καὶ

οὐχ

Athenas sibi Philippus non subjecit, neque ulla ex parte videri voluit imminuisse eam, qua fruebatur, libertatem, dicens absurdum se facturum, qui tot mala gloriae causa tolerasset, si eversum iret gloriae theatrum (22).

Captivos, duo hominum millia, incolumes domum remisit, defunctorum cadavera Athenas deportari jussit, atque istac humanitate multiplici tandem omnes cepit Athenienses, praeter animum Demosthenis insuperabilem. Hi omnia jam erant, quae Philippus desiderabat, facere parati, quodque tot ille laboribus et victoriis adipisci non potuerat, sola fuit humanitate lenique clementia consecutus (23).

Corinthum evocati cum ceterorum legatis conveniunt, ubi sic verba fecit Philippus, ut communibus tandem Graeciae votis (nisi quod soli reluctabantur Lacedaemonii) crearetur terra marique Graecorum Imperator. Interea ex communi Graeciae decreto bellum Persiae illaturus, dum apparatus faciendi causa in Macedoniam reverteret, a Pausania quodam Macedone interficitur (24).

Hunc itaque Philippus, qui potentissimus inter omnes suae aetatis reges evasit, vitae exitum sortitus est, postquam per viginti et quatuor annos imperasset. Bellum Persicum, a Philippo inchoatum, ab Alexandro summa cum laude finitum esse, nemo est qui ignoret (25).

De ejus indole pauca adjicere necessarium non arbitror. Eum fortem, prudentem, mitem erga victos, in adversis aeque ac secundis rebus admirabilem, virtutis amantem fuisse, ex historia cuique apparet. Antiqui varie, ut saepius, de eo judicarunt. Demosthenes, acerrimus ille regii nominis osor, Philippum traducit, ut barbarum, perfidum, perjurum, improbum, insidiatorem; horum similia multa prodiderunt Theopompus, Trogus, Justinus ac denique Paullus Orosius. Isocrates contra, Theophrastus, Diodorus, Cicero nimiis eum aliquanto laudibus ornasse videntur. Mihi (ut in hoc etiam Valckenari-

---

οὐχ ἥκιστα δούλους ἐποίησε τοὺς ὑπεριδόντας καὶ ὅσοι μετὰ Μακεδόνων ἐτάχθησαν. Justinus IX. cap. 3. „Hic dies universae Graeciae et gloriam dominationis et vetustissimam libertatem finivit."

(22) Vid. Plutarchus, tom. II. pag. 178. ἀτόπους εἶναι ἔλεγεν κελεύοντας ἄνθρωπον ὑπὲρ δόξης πάντα ποιοῦντα καὶ πάσχοντα ἀποβαλεῖν τὸ τῆς δόξας θέατρον.

(23) Vid. Polybius lib. V. pag. 500. Φίλιππος νικήσας Ἀθηναίους τὴν ἐν Χαιρωνείᾳ μάχην οὐ τοσοῦτον ἤνυσε διὰ τῶν ὅπλων ὅσον διὰ τ' ἐπιεικίας καὶ φιλανθρωπίας τῶν τρόπων· τῷ μὲν γὰρ πολέμῳ καὶ τοῖς ὅπλοις αὐτῶν μόνον περιεγένετο καὶ κύριος κατέστη τῶν ἀντιταξαμένων, τῇ δ' εὐγνωμοσύνῃ καὶ μετριότητι Ἀθηναίους ἅμα καὶ τὴν πόλιν αὐτῶν ἔσχεν ὑποχείριον.

(24) Odii Pausaniae in Philippum causas exponit Diodorus Siculus XVI. cap. 58. Neque tamen a vero abhorrere videtur eorum sententia, qui statuunt interfectorem auro Persico fuisse corruptum.

(25) Philippum Alexandro anteposuit Cicero *de Officiis*, libro I. cap. 26.

rium sequar) Pausaniae (26) judicium non multum a vero abhorrere videtur, censentis Philippum rebus gestis omnes longe superasse Macedoniae reges, optimum virum dici non posse, qui pacta jurejurando firmata saepe violaverit (27).

§. 5. *De Athenarum conditione tempore Philippi, deque Demosthene et Aeschine.*

Quum nostra παραπρεσβείας causa acta sit apud populum omnium longe celeberrimum, quique olim ipsius Graeciae oculus vocabatur, religioni mihi habui, ad litis explicationem pergere, antequam pauca de ejus populi indole praemisissem.

Athenienses Philippi tempore ab antiquo illo vigore atque fortitudine degenerasse, abunde docet historia. Quî enim fieri potuisset, ut nobilissima Graeciae civitas una clade concideret, quum Romani, bellis Punicis pluribus cladibus ad incitas saepe redacti, semper tamen liberam cervicem erigerent! At hujus temporis Graecis deërat istius temporis Romana virtus, quae stabat in maxima rerum ruina immobilis atque omnia iterum erigebat. Perierant heroes illi, qui, multis barbarorum myriadibus Graeciam invadentibus, ad classem faciendam aedes suas demoliendas esse non dubitabant, quorum uxores eum lapidibus obruebant, qui primus placandi regis Persarum mentionem fecerat (1).

Gloriae libertatisque studium otio ac voluptatibus penitus erat exstinctum. Dicunt nonnulli Periclem prima hujus indolentiae semina jecisse (2), nec, credo, immerito.

Assueti otio festisque, a laboribus quam maxime abhorrebant, idque populo libero indignum judicabant. Inde immoderatus ille spectaculorum ludorumque amor, qui eo processit, ut ne a pecunia quidem, bello a veteribus delegata, abstinerent, sed eam ipsi (ut festivè Valckenarius) tanquam hirudines concionales, exsugerent aerario publico (3), aut in dies festos effunderent (4).

---

(26) Vid. lib. VIII. pag. 612.

(27) Ceterum ad Philippi indolem cognoscendam multum confert ejus cum Caesare comparatio apud Tourreuil, *Praef. Historique* tom. I. pag. 233 seq. Elegantissime quoque Alexandrum cum patre comparavit Olivier *opere citato* tom. II. pag. 225. ad finem.

(1) Lycidas nempe. Vid. Herodotus, lib. IX. 5.

(2) Vid. Tourreuil, *Praef. Historique*, pag. 248. Aluit enim insignem illum spectaculorum furorem, atque universe luxuriam introduxit, qua vigente perit omnis laus et virtus militaris, ut exemplum Romanorum post tempora turbarum Syllanarum docuit.

(3) Lege statuerant Athenienses, ut qui pecunia illa ad bellum aliudve negotium uti proponeret, morte mulctaretur. Nihilominus illud ausus est Demosthenes, *Olynthiaca* III. Vid. Libanii argumentum: ἐν δὲ τούτῳ τῷ λόγῳ καὶ τῆς περὶ τῶν θεωρικῶν χρημάτων συμβουλῆς φανερώτερον ἅπτεται καὶ ἀξιοῖ λυθῆναι τοὺς νόμους, τοὺς ἐπιτιθέντας ζημίαν τοῖς γράψασιν αὐτὰ γενέσθαι στρατιωτικὰ, ἵνα ἄδεια ᾖ τοῦ συμβουλεύειν τὰ βέλτιστα.

(4) Justinus ait, lib. VI. cap. I. „ Morte Epaminondae Atheniensium res in pejus ruisse, si qui-

Populi Atheniensis indolem optime mihi descripsisse videtur Plinius de Athenarum genio a Parrhasio expresso loquens, libro XXXV. cap. 10. „ Varius, iracundus, in„ justus, inconstans, idem exorabilis, clemens, misericors, excelsus, gloriosus, humi„ lis, ferox, fugaxque." Etenim populus longe omnium levissimus affectibus regebatur maxime sibi invicem oppositis, quibusque abuti haud difficile erat. Ita historia eum nobis effingit ut senem, quem impune decipere licet (5), puerumve omni modo oblectandum. Erat acer, suspicax, mobilis, adversarius, invidus etiam potentiae.

Imperatores attamen, qui ea aetate vigebant, majorum virtute et gloria erant digni, Iphicrates, Timotheus, Phocion inprimis, cui ob integritatem vitae civium suorum vitia inpune reprehendere licebat. Quem tamen saepissime Philippo opposuerunt, quemque populus prae aliis diligebat, Chares eo honore erat indignissimus, quippe non nisi corporis robore atque habitu praestabat, athletae magis, quam duci similis.

Sed pereunte gloria militari, eloquentia magis magisque coli coeperat (6). Libertas enim excellentium ingeniorum, poëtarum divinorum, nutrix est et educatrix. Ex iis quae supra de Atheniensium indole diximus, nemini mirum videbitur, privatos summam habuisse in rebus publicis auctoritatem. Erant vel homines factiosi, qui audacia sua multitudini placebant, vel ditiores, qui eam largitionibus corrumpebant, vel oratores, qui populi favore gaudentes, omnem vitam reipublicae administrationi consecrabant. Ho-

---

„ quidem amisso, cui aemulari consueverant, in segnitiem torporemque resoluti, non ut olim in „ classem exercitusque, sed in dies festos apparatusque ludorum reditus publicos effundunt, et „ cum actoribus nobilissimis poëtisque theatra celebrant, frequentius scenam, quam castra visen„ tes, versificatoresque meliores quam duces laudantes. Tunc vectigal publicum, quo antea mili„ tes remigesque alebantur, cum urbano populo dividi coeptum, quibus rebus effectum est, ut „ inter otia Graecorum sordidum et obscurum antea Macedonum nomen emergeret, et Philippus „ obses triennio Thebis habitus, Epaminondae et Pelopidae virtutibus eruditus, regnum Macedoniae „ Graeciae et Asiae cervicibus, velut jugum servitutis, imponeret."

(5) Vid. Aristophanis *Equites*, versu 717 et 749.

(6) Ita de eloquentia loquitur Cicero *in Bruto*, cap. 13: „ Antequam delectata est Atheniensium civitas hac laude dicendi, multa memorabilia et in domesticis et bellicis rebus fecerat. Hoc „ autem studium non erat commune Graeciae, sed proprium Athenarum. Quis enim aut Argivum „ oratorem, aut Corinthium aut Thebanum scit fuisse temporibus illis? Nisi quid de Epaminon„ da, docto homine, suspicari libet. Lacedaemonium vero usque ad hoc tempus audivi fuisse ne„ minem. Menelaum ipsum dulcem quidem tradit Homerus, sed pauca dicentem. Brevitas autem „ laus est interdum in aliqua parte dicendi, in universa vero eloquentia laudem non habet." Memoratur autem (ni fallor) *Python* Byzantius Philippi amicus, de quo Demosthenes *pro Corona* pag. 272. τότε (scil. in legatione apud Thebanos) ἐγὼ μὲν τῷ Πύθωνι θρασυνομένῳ καὶ πολλῷ ῥέοντι καθ' ὑμῶν οὐκ εἶξα, οὐδ' ὑπεχώρησα, ἀλλ' ἀναστὰς ἀντεῖπον. Vid. de *Pythone* Diodorus Siculus, lib. XVI. cap. 87.

Horum munus omnium erat gravissimum. Odium sibi contrahebant cum divitum, tributorum impositionem suadendo, tum pauperum, quum eos a ludis atque voluptatibus ad labores bellumque incitarent. Aemulorum etiam invidiae atque calumniae erant expositi, consiliorum suorum successu obnoxii habebantur, quae si vel fortuna aliove casu irrita evasissent, exilium saepius fiebat omnium conatuum fructus (7).

Cum nihilominus ea esset Oratorum potentia, ut reipublicae exsisteret perniciosa, legibus cautum erat, ut non, nisi ab omni vitio remotis, ad suggestum accedere liceret (8).

Inter illos Oratores principem locum occupabant *Demosthenes* et *Aeschines*. Ambo, ex genere humili orti (9), industria ac laboribus nobile celebratumque nomen meruerant. At Aeschinem natura fecerat Oratorem, Demosthenes artem adjungere debuit. Quae enim a natura acceperat Aeschines, vox clara, actio decora (10), quam tanti aestimabat Demosthenes, ut quum rogaretur, quid in dicendo esset primum, huic primas dederit, huic secundas, huic tertias, illa ei plane deërant (11). Sed ex hoc solo exemplo ap-

---

(7) Vid. Barthelemy *Voyage du jeune Anacharsis*, tom. V. p. 287.

(8) Vocabatur illud δοκιμασία. Erat exploratio morum qualis institui poterat in omnes, non tantum qui ad publicum munus sive sortitione sive suffragio civium vocati erant, sed et in eos, qui sua sponte et privato consilio res publicas tractabant, verbo τοὺς πολιτευομένους; vid. Harpocratio in voce Δοκιμασθείς· ἐλέγετο δὲ καὶ ἐπὶ τῶν πολιτευομένων, κἂν μήδ' ἡντιναοῦν ἀρχὴν ἦρχον, ἐξητάζετο γὰρ αὐτῶν ὁ βίος ἐνίοτε, ὡς 'Αισχίνης ἐν τῷ κατὰ Τιμάρχου φησί. Vid etiam Schömannus *de Comitiis Atheniensium*, pag. 240. Neque vero perpetuo fuit instituta illa δοκιμασία, quod in tanto magistratuum numero fieri non potuisset, sed lex τῷ βουλομένῳ accusandi potestatem fecerat. In ejus igitur, qui accusare volebat, gratiam, judicium illud instituebatur. Legem ipsam citavit Aeschines contra Timarchum, pag. 54: ἄν τις λέγῃ ἐν τῷ δήμῳ τὸν πατέρα τύπτων ἢ τὴν μητέρα, ἢ μὴ τρέφων, ἢ μὴ παρέχων οἴκησιν, ἢ τὰς στρατείας μὴ ἐστρατευμένος ὅσαι ἂν αὐτῷ προστάχθωσιν, ἢ τὴν ἀσπίδα ἀποβεβληκὼς, ἢ πεπορνευμένος, ἢ ἡταιρηκὼς, ἢ τὰ πατρῷα κατεδηδωκὼς, ἢ ὧν ἂν κληρόνομος γένηται — ἐὰν δέ τις παρὰ ταῦτα λέγῃ — δοκιμασίαν μὲν ἐπαγγειλάτω 'Αθηναίων ὁ βουλόμενος, οἷς ἔξεστιν. In hacce lege praecipue attendendum videtur ad formulam δοκιμασίαν μὲν ἐπαγγειλάτω. 'Επαγγέλλειν, est cum quis ante in concione cui denuntiaret, se actionem publicam contra eum instituturum esse. Indeque ipsa accusatio nonnunquam ἐπαγγελία dicitur. Petitus ἐπαγγελίαν cum εἰσαγγελίᾳ confundit, at male: illud enim pertinet ad crimen lege definitum, hoc ad crimen innominatum. Vid. Ruhnkenius ad Timaeum, pag. 98. De δοκιμασία egit Heffterus *die Athenaische Gerichtsverfassung*, pag. 367.

(9) Aeschinis genus exponit Demosthenes *De Corona*, Tom. I. pag. 271. Demosthenis vicissim Aeschines *contra Ctesiphontem*, Tom. III. pag. 561.

(10) Juvenis enim fuerat τριταγωνιστὴς. Vid. Demosthenes l. l. pag. 314.

(11) Cicero *de Oratore*, lib. III. et Quinctilianus, *Instit. Orator.* lib. III. cap. 3. „Siquidem et Demosthenes, quid esset in toto opere primum interrogatus, pronuntiationi palmam dedit, „eique secundum ac tertium locum, donec ab eo quaeri desineret, ut eam videri possit non praecipuam sed solam judicasse."

apparet, quantum valeat assidua atque indefessa exercitatio. Ita enim haecce impedimenta superavit, ut jure dici possit, per totam vitam Athenarum oraculum fuisse. Ejus nutu fere omnia agebantur. In rebus periculosissimis, ubi promto consilio opus erat, omnium oculi in Demosthenem erant conversi, qui conscenso suggestu semper illud suadebat, quod reipublicae erat utilissimum. Ardebat patriae amore, indignabatur, Philippum regem Macedoniae, quae antea Atheniensibus fuerat subjecta, eo pervenisse, ut jugum servitutis Graeciae cervicibus imponeret.

Sed non idem obtinebat in Aeschine. Initio aeque Philippo fuerat adversatus, atque universam Graeciam in eum incitare tentaverat. At nobilis ille ardor paulatim exstinctus est. Nam ex priore legatione de pace reversus, ita semper concionatus est, ut Philippo quam maxime favere videretur. Causa hujus rei incerta mihi videtur. Quod enim criminatur Demosthenes, eum aurum a Philippo ad patriae suae proditionem accepisse, accusatio est, meo judicio, non satis confirmata. Potius arbitror, eum contentum fuisse pacis qualiscunque fructu, et populum Atheniensem, luxu enervatum nullisque opibus munitum, imparem censuisse ad resistendum Philippo, regi acerrimo.

Quae in moribus, eadem est in utriusque eloquentia discrepantia. Aeschines hilaris erat, comes, facetus, urbanus, affabilis, observans potentiorum, amator, compotator; Demosthenes severus, rigidus, acer, aquae potator, populi studiosus, infestus principibus, inprimis a quibus Graeciae periculum imminere videbat.

Ita et in orationibus Aeschines omnia leniter depingit, auresque suaviter personat, semelque, ut ait Persius, *Satira* I. v. 117, „admissus circum praecordia ludit:" Demosthenes contra fortiter exponit, animumque magis quam aures commovet. Fulminant inter se invicem, sed vi quam maxime dissimili. Ille scintillas, hic ignem radiosque emittere videtur; ille, Nilo similis, inproviso aquarum confluxu crescit, litora excedit, longe lateque sensim omnia inundat; hic torrentis modo, de monte ruentis, quae ei sunt impedimento, secum rapit atque evellit (12).

Ne tamen cui dubium sit, haec vere a me dicta esse, sententiam meam calculis suis firment veterum principes, ex quorum scriptis, uti ex hortis amoenissimis dulcissimi flores prae reliquis carpi solent, ita et praecipuos locos seligere conabor.

Val-

---

(12) Non possum, quin hic adscribam elegantissimam Matthaei conclusionem libelli *de Aeschine Oratore*. „Jam opus est disjecta membra et seorsim spectata in unum corpus colligere, et imaginem exprimere eloquentiae Aeschinis. Perspicuus igitur et facilitate concipiendarum idearum evidens, sententiis et verborum pondere sublimis, gravis, acerbus, vehemens, varietate copiosus, ornatus tenuitate simplex, orationis festivitate facetus, jucundus, compositione lenis, figuris varius, sententiarum novitate audax, in inveniendo locuples, in delectu et ordine prudens, rerum usu callidus, moribus notandis probabilis, vi et copia argumentorum et affectibus ad commovendos hominum animos instructus ac paratus."

Valde miratus sum, optimum hac in re judicem, Longinum nullam prorsus fecisse Aeschinis mentionem; quis enim aptior esset, qui cum Demosthene compararetur. Lubens itaque cum doctissimo de Tourreuil (13) statuendum arbitror, ea, quae Hyperidi (quocum Demosthenem comparavit) tribuit Longinus, in Aeschinem esse transferenda.

Plura de iis dixit Quinctilianus, *Institutionum Oratoriarum* lib. I. cap. 1. „ Sequitur oratorum ingens manus, quorum longe princeps Demosthenes, ac pene lex orandi „ fuit. Tanta vis in eo, tam densa omnia, ita quibusdam nervis intenta sunt, tam ni„ hil otiosum, is dicendi modus, ut nec quod desit in eo, nec quod redundet, invenias. „ Plenior Aeschines et magis fusus, et grandiori similis, quo minus strictus est. Car„ nis tamen plus habet, lacertorum minus.”

Nobile illud Oratorum par quoque inter se comparavit Dionysius Halicarnasseus, libro *τῶν ἀρχαίων ἐξέτασις* cap. 6. (quem locum, utpote longiorem, indicandum potius quam adscribendum judicavi).

Ultimo loco Ciceronis de iis judicium colligemus. „ Unus (inquit *in Bruto* cap. 9) „ eminet inter omnes in omni genere dicendi (Demosthenes). Nihil acute inveniri po„ test in iis causis, quas scripsit, nihil (ut ita dicam) subdole, nihil versute, quod „ ille non viderit; nihil subtiliter dici, nihil presse, nihil enucleate, quo fieri possit ali„ quid limatius: nihil contra grande, nihil incitatum, nihil ornatum, vel verborum gra„ vitate, vel sententiarum, quo quidquam esset elatius. Huic Hyperides proximus, et „ Aeschines fuit, et Lycurgus, et Dinarchus, et is, cujus nulla exstant scripta, Dema„ des, aliique plures.”

Tum, in Oratore cap. 31. „ Hic (Demosthenes) nihil cedit Aeschini lenitate et „ splendore verborum.”

Prae aliis tamen memorandus est locus, qui legitur in libello *de Optimo Genere Oratorum* cap. 6: „ A me autem gladiatorum par nobilissimum inducitur. Aeschines, tanquam Aeserninus, (ut ait Lucilius)

„ *Non spurcus homo, sed doctus et acer,*
„ *Cum Pacidiano hic componitur; optimu' longe*
„ *Post homines natos.*

„ Nihil enim illo oratore arbitror cogitari posse divinius.” Sed huicce commentationis parti finis imponendus est, ne in amplissimo campo latius evagati, nimium a via deflectamus. Jam dudum enim vereor, ne in vitium, a juvene haud quaquam alienum

---

(13) In praefatione praemissa versioni Gallicae Orationum Demosthenis et Aeschinis *de Corona.*

num inciderimus, atque in explicanda historia justo fuerimus longiores, quod tribuatis, viri Clar., quaeso, rei cum utilitati, tum jucunditati. Nam quemadmodum is, qui in horto amoenissimo atque florum coloribus variegato, semper progreditur loci dulcedine captus, eumque aegre relicturus videtur; ita et mihi in contemplanda illa historiae parte, quae de Philippi regis unius omnium prudentissimi rebus agit, multa fuerunt expungenda, quae antea scripseram, multa omittenda, finis proponendus, manus denique inhibendae atque invitae ab opere depellendae.

CAPUT SECUNDUM.

EXPOSITIO LITIS DEMOSTHENEM INTER ET AESCHINEM.

§. 1. *De tempore institutae actionis atque de orationum titulo.*

Habita est haec causa ex sententia Taylori Olympiadis CIX anno secundo; triennio post legationem obitam (1). Archon eo tempore Athenis erat Pythodorus. Interjectum esse aliquod temporis intervallum saepius conqueritur Demosthenes (2): triennium fuisse testatur Ulpianus in Argumento (3). Corsini in *Fastis Atticis* computationem, ex qua oratio, non Olympiadis CIX anno secundo, sed CVIII anno quarto, habita fuisset, ut ne argumenti quidem nomine dignam rejicit Taylorus.

Quum diximus dictam fuisse hanc causam, non sane obliti sumus, fuisse apud antiquiores qui id aut negarent, aut addubitarent certe. Plutarchus *in Vita Demosthenis* tom. I. pag. 853: ed. Xil. ait: ὁ δὲ κατ᾽ Αἰσχίνου τῆς παραπρεσβείας ἄδηλον εἰ λέλεκται, καίτοι Φησὶν Ἰδομενεὺς παρὰ τριάκοντα μόνας τὸν Αἰσχίνην ἀποφυγεῖν. Ἀλλ᾽ οὐκ ἔοικε οὕτως ἔχειν τἀληθὲς, εἰ δεῖ τοῖς περὶ Στεφάνου γεγραμμένοις ἑκατέρων λόγοις τεκμαίρεσθαι· μέμνηται γὰρ οὐδέτερος αὐτῶν ἐναργῶς οὐδὲ τρανῶς ἐκείνου τοῦ ἀγῶνος, ὡς ἄχρι δίκης παρελθόντος. Ταῦτα μὲν οὖν ἕτεροι δια-

---

(1) Vid. Praefatio ad hanc orationem, tomo IX. pag. 329. edit. Reisk. Cf. etiam Dionysius Halicarnassensis ad Ammaeum §. 10. Meursii *Solon* cap. ultimo, et Andraeus Schottus in Vita Demosthenis ad hunc annum.

(2) In ipso, exempli causa, initio orationis *de Falsa Legatione*, pag. 342. χρόνον γενέσθαι μετὰ τὴν πρεσβείαν πόλυν.

(3) Secundum enim Argumentum orationi praefixum Ulpiani esse affirmant viri docti, de quibus consule Taylorum *Praef.* pag. 326.

κρινοῦσι μᾶλλον (4). In eadem dubitatione versatus fuit auctor Argumenti defensionis Aeschineae. At tollit eam dubitationem Aeschines ipse, si qua est in ejus epistolis fides, Ep. XII: *ἐφάνη δ' ἴσως ἐφ' οἷς κατηγορήθην πρότερον ὑπὸ Δημοσθένους οὐ μικρὸν εἰς ὑμᾶς παράδειγμα τοῦτο τοῦ καλῶς ἐμὲ πολιτεύεσθαι, ὅτι οὐδὲ Δημοσθένους κατηγοροῦντος ἑάλων.*

Mirum etiam esset, si finxisset Ulpianus, ubi in enarratione hujus orationis pag. 382. edit. Wolfianae, de muliere Olynthiaca agit (5): *Ἰστέον δ' ὅτι ἐν τούτῳ τῷ χωρίῳ ἀνέστησαν οἱ δικασταὶ, καὶ εἴασαν ῥήτορα λέγοντα, τοῦ Εὐβούλου συμπράττοντος τῷ Αἰσχίνῃ, μισοῦντος δὲ τὸν ῥήτορα, εἰπόντος αὐτοῖς· Τοσούτων αἰσχρῶν ἀνέχεσθε λέγοντος Δημοσθένους;*

Quique omnem rem conficit, est Aeschines ipse de eadem illa mulieris Olynthiacae historia conquerens *de Falsa Legat.* p. 190 et 191: *ᾔσθην δὲ ὅτ' αὐτὸν ἐπὶ τῆς αἰτίας ὄντα ταύτης ἐξεβάλετε καὶ τῶν σεσωφρονημένων ἐν τῷ βίῳ μοὶ χάριν ἀπειληφέναι νομίζω. Τῶν σεσωφρονημένων ἐν τῷ βίῳ* idem est ac *παντὸς τοῦ σώφρονος βίου*, eorum, quae per omnem aetatem moderate egi, vitae modeste actae. Ita Cicero ad Brutum, Epist. 3: „quo die ego amplissimum tuli „fructum laborum ac vigiliarum mearum." Alia tamen fuit antiquorum multoque justior suspicio. Dubitabatur nimirum, an oratio Demosthenis, de qua agimus, sincerum sit ac consummatum istius auctoris opus, cui ultimam manum adhibuisset. Duo classici hac de re loci leguntur apud Photium a Tayloro in praef. pag. 331 citati *μάλιστα ὁ κατ' Αἰσχίνου λόγος παρέσχεν αἰτίαν ἐν ὑπομνήμασιν καταλελεῖφθαι οὔπω τὴν ἐργασίαν ἀπειληφὼς τελείαν· διότι καὶ ἃ πρὸς τὴν κατηγορίαν πολλὴν ἔσχε τὴν ἀμυδρότητα καὶ κουφότητα, ἐπὶ τῇ τελευτῇ τοῦ λόγου παρέθετο· ὅπερ οὐκ ἂν περιεῖδεν ὁ ῥήτωρ εἰς ἐξέτασιν ἀκριβεστέραν τῶν ἰδίων λόγων καταστάς.* Atque alio loco *Ὁ κατὰ Μειδίου καὶ κατ' Αἰσχίνου λόγος αἰτίαν ἔσχε τοῦ μὴ τὴν αὐτὴν κατὰ πάντα ἀρετὴν τῷ Δημοσθενικῷ συνδιαζώσασθαι χαρακτῆρι· καὶ γὰρ ἐν τοῖς δυσὶ τούτοις λόγοις ἐκ διαλειμμάτων τινῶν ταῖς αὐταῖς ἐννοίαις ἐπιβάλλων ἁμιλλᾶσθαι δοκεῖ πρὸς ἑαυτὸν, ὥσπερ ἀσκούμενος, ἀλλ' οὐκ ἐπ' αὐτοῖς ἀγωνιζόμενος τοῖς ἔργοις· διὸ καὶ τινες ἔφησαν ἑκάτερον λόγον ἐν τύποις καταλειφθῆναι, ἀλλὰ μὴ πρὸς ἔκδοσιν διακεκαθάρθαι.*

---

(4) Plutarchi illud argumentum, tractum scilicet a silentio hujus accusationis, per totam de Corona controversiam elumbe et inficetum appellat Taylorus. Nec injuria. Neutri enim, ut puto, commodum erat, vetus illud vulnus refricare; Aeschini ob suspicionem, Demostheni ob non victam accusationem. Probabilius igitur est, eos mutuo metu quievisse. Vid. Wolfius ad initium Aeschinis *de Falsa Legatione.*

(5) Mulieris Olynthiacae historia legitur in Demosthenis oratione pag. 402, qui eam subjicit alii omnium pulcherrimae atque dignae, quae ejus oratione posteritati consecraretur. Vid. de illa comparatione Hermogenes in libello *περὶ μεθόδου δεινότητος* cap. 1. *περὶ ἀντιθέτου.* Ex quo loco probatur apud Demosthenem l. c. lectio *'Ολύμπια*, pro qua vir doctus ingeniose, sed praeter necessitatem, excogitarat *'Ολύνθια.* De fingendi licentia et scurrilitate in veteribus oratoribus conf. Plutarchus *Pericl.* cap. 5, et in *Praecept. Polit.* tom. II. pag. 810.

Et sane si quid concludi potest ex summa rerum omnium confusione, ex argumentis, quae quasi tela quaedam huc illuc sparsa sunt ac disjecta, ex sententiis inconcinne atque alieno loco positis, suspicio haec aliquam fidem nanciscitur. Habemus igitur (sunt verba Taylori) si credere fas est orationem non ab ipso auctore perpolitam aut evulgatam, sed quae inchoata ex ejus scriniis in lucem prodiit, foetum quidem abortivum, sed abortivum Demosthenis, et si, quod de summi poetae Ulixea dictum est, huc transferre licet;

„ Sint sane somnia, somnia tamen sunt Jovis."

Quod ad titulum orationis attinet, in eo summopere errarunt veteres. Nullus enim fuit usque ad nostram aetatem (ut ait Taylorus) qui eam rite recteque appellaverit. Nonnulli, ut Priscianus, Ulpianus frequenter, Harpocratio, Suidas, *κατ' Αἰσχίνου*, vel aliquando *περὶ τῆς παραπρεσβείας* · conjunctim etiam nonnulli.

Κατ' Αἰσχίνου si appellatur, satis distinguitur ab altera Demosthenis pro Corona. *Κατὰ* enim ad accusatorem pertinet, quum reus *πρὸς* verba facere dicatur (6).

Male igitur, ut diximus, causa actionis actoris nomini additur, ut *κατ' Αἰσχίνου περὶ παραπρεσβείας*. Accuratius citatur *κατ' Αἰσχίνου παραπρεσβείας* · est enim vocabulum forense, crimen intentatum, propriumque actionis nomen (7). Ita et aliquis Athenis insimulabatur *ἀργίας*, *λειποταξίου*, *ἀσεβείας*.

Eodem pacto Aeschinis oratio *ἀπολογία* vel *τῆς παραπρεσβείας ἀπολογία* citari debuit, uti et eam laudavit Hermogenes *de Inventione* pag. 70. licet non omnes hanc rationem secuti sint.

§. 2. *Veterum de iis judicium.*

Inter illos veterum, quorum de Demosthenica oratione *de Falsa Legatione* judicium ad nos pervenit, primus est Dionysius Halicarnassensis. Hicce vir, ingenio acerrimus atque multiplici lectione instructissimus, mirum artificium, quo per totam orationem usus est Demosthenes, summamque vafritiam, qua secundam potius, quam primam legationem, in qua omne crimen, si quid fuit, erat perpetratum, insimulaverit, bene explicuit *in arte Rhetorica* lib. VIII. cap. 5.

Hanc orationem etiam magni fecisse Dionem Prusaeum tradidit Philostratus *in vita Sophistarum* §. 7: *ἀπὸ δυοῖν βιβλίοιν ἑαυτὸν ξυνεῖχε* · *ταυτὶ δ' ἦν ὅ, τε Φαίδων ὁ τοῦ Πλάτωνος, καὶ Δημοσθένης ὁ κατὰ τῆς πρεσβείας*, ubi puto legendum, *καὶ Δημοσθένους ὁ παρα-*

---

(6) Errarunt tamen hac in re Servius ad Virgilii Aeneidem, lib. XI: v. 301. orationem De Corona *contra Aeschinem* nominans, et Photius in vita Demosthenis *κατ' Αἰσχίνου*.

(7) Vid. Pollux VIII. cap. 6. *Ἰδίως ἡ κατὰ τῶν πρεσβευτῶν γραφὴ παραπρεσβείας ἐλέγετο.*

ῥαπρεσβείας (scil. λόγος). Laudavit eam insuper Cicero *in Oratore* cap. 31. „Demosthenis multae sunt orationes totae subtiles, ut contra Leptinem, multae totae graves, ut quaedam Philippicae, multae variae, ut contra Aeschinem, *Falsae Legationis*, „et contra eundem, pro causa Ctesiphontis."

Quod ad Aeschinis orationem attinet, eam fuisse perpolitam atque concinnam, maximique a veteribus aestimatam, vel exinde apparet, quod una cum orationibus contra Timarchum et de Corona Gratiarum nomine fuerit insignita, quemadmodum novem ejus epistolas Musas appellarunt antiqui.

§. 3. *Actionis judiciique forma.*

Ut apud alios populos, ita apud Athenienses grave fuisse Legatorum munus, unusquisque, spero, intelliget. Si igitur aut mandata sua essent transgressi, aut nullo reipublicae emolumento contrarium iis fecissent, instituebatur in illos γραφὴ παραπρεσβείας (1).

Classicus est hac de re locus Platonis *de Legibus*, libri XII initio: ἐὰν ὡς πρεσβευτὴς τὶς ἢ κήρυξ καταψευδόμενος τῆς πόλεως, παραπρεσβεύηται πρὸς τινὰ πόλιν· ἢ πεμπόμενος μὴ τὰς οὔσας πρεσβείας, ἐφ᾽ αἷς πέμπεται, ἀπαγγέλλῃ· ἢ πάλιν αὖ παρὰ τῶν πολεμίων ἢ καὶ φίλων μὴ τὰ παρ᾽ ἐκείνων ὀρθῶς ἀποπρεσβεύσας γένηται φανερὸς ἢ κηρυκεύσας· γραφαὶ κατὰ τούτων ἔστων, ὡς Ἑρμοῦ καὶ Διὸς ἀγγελίας καὶ ἐπιτάξεις] παρὰ νόμον ἀσεβησάντων, τίμημα δ᾽ ὅ, τι χρὴ πάσχειν ἢ ἀποτίνειν, ἐὰν ὄφλῃ.

Igitur ex ultimis Platonis verbis apparet, poenam fuisse arbitrariam (2), pro magnitudine criminis. Severe attamen in illos animadvertebatur, qui non pro dignitate legati munere fungebantur, nec effugio erat locus, si fides Petito (3). Liberos suos Athenis ad fidem faciendam futuros obsides relinquebant, ut loquitur Aeschines, in or. *de Falsa Leg.* pag. 212 ἵν᾽ εἴδητε τὰς ἐμὰς παρενθηκὰς, ἃς οἴκοι καταλιπὼν εἰς Μακεδονίαν ἐπρέσβευσα.

De legati muneribus hoc loco disserere non est necessarium, quum in explicatione orationum saepius illud attingere licebit. Pauca vero dicamus de iis, quae post obitam legationem fiebant. Domum reversi, rationes, εὐθύνας, referebant (4), et si fidem operamque suam populo probassent, publice convivio in Prytaneo excipiebantur, auctore et sciscente senatu. Vid. Ulpianus *in arg. orationis de Falsa Legatione:* ἰστέον μὲν ὅτι μετὰ τὴν πρεσβείαν ἕκαστος τῶν πρέσβεων εὐθύνας ἐδίδου· καὶ ἡ μὲν πρώτη πρεσβεία παρέσχεν εὐθύνας οὕτω καλῶς, ὥστε τὸν Δημοσθένην γράψαι καλεῖν αὐτοὺς ἐπ' ἄριστον· ἔθος γὰρ ἦν τοὺς καλῶς πρεσβευσαμένους εἰς ἄριστον καλεῖσθαι.

---

(1) Vid. Hefferus *Athenaische Gerichtsverfassung*, pag. 153.

(2) Vid. Hefferus l. l.

(3) Leges Atticae pag. 341.

(4) Legem habes apud Petitum pag. 306. τὰς χειροτονητὰς ἀρχὰς ἁπάσας καὶ τοὺς ἐπιστάτας τῶν δημοσίων ἔργων καὶ πάντες ὅσοι τι τῶν τῆς πόλεως πλέον ἢ τριηκόνθ᾽ ἡμέρας καὶ ὅσοι λαμβάνουσι ἡγεμονίας δικαστηρίων, ἄρχειν δοκιμασθέντας ἐν τῷ δικαστηρίῳ, καὶ λόγον καὶ εὐθύνας ἐγγράφειν πρὸς τὸν γραμματέα καὶ τοὺς λογίστας, καθάπερ καὶ τὰς ἄλλας ἀρχάς.

Magistratus, apud quos rationes referebantur, erant, ut ex citata lege apparet, λογίσται numero decem. Vid. Harpocratio: λογίσται ἀρχή τις παρ' Ἀθηναίοις οὕτω καλουμένη· εἰσὶ δὲ τὸν ἄριθμον δέκα οἳ τὰς εὐθύνας τῶν διωκημένων ἐκλογίζονται ἐν ἡμέραις τριάκοντα ὅταν τὰς ἀρχὰς ἀπεθῶνται οἱ ἄρχοντες. Logistis his assidebant Euthyni, item decem (5) ὥσπερ οἱ πάρεδροι τοῖς ἐννέα ἄρχουσιν προσαιροῦνται ait Pollux VIII. c. 9. Ex aliis Grammaticorum locis (6) conficitur litem rationum reddendarum (εὐθυνῶν) adversus eos, qui male magistratu aut legatione functi essent, introduxisse (εἰσάγειν) Logistas, et penes eosdem tribunalium sortitionem fieri solitam: tum accusandi potestatem cuivis de populo (τῷ βουλομένῳ) fuisse, judicibusque reos condemnandi jus fuisse.

Peractis hisce, magistratus litigantes ad judicium admittebat. Judices jurabant ex lege se de ea re, de qua actio erat, judicium daturos, ut apparet ex Demosthene *de Falsa Legatione* pag. 341 τὸν ὅρκον, ὃν εἰσελήλυθεν ἕκαστος ὑμῶν ὀμωμοκώς. Vid. Pollux lib. VIII. cap. 10. ὅ γε ὅρκος ἦν τῶν δικαστῶν, περὶ μὲν ὧν νόμοι εἰσὶ, κατὰ τοὺς νόμους ψηφιεῖσθαι, περὶ δὲ ὧν μὴ εἰσὶ, σὺν γνώμῃ τῇ δικαιοτάτῃ. Ubi consederant judices ex praelecto accusationis libello ab actore conscripto, quem praeco recitabat, (Vid. *Timarchea initio*, εἰδὼς δ' αὐτὸν ἔνοχον ὄντα οἷς ὀλίγῳ πρότερον ἠκούσατε ἀναγιγνώσκοντος τοῦ γραμματέως) singula accusationis capita adnotare tenebantur. Postquam autem causam oraverant litigantes eorumve advocati, cui rei definitum erat temporis spatium (fiebat ad clepsydram,) praeco judicibus cadum, in quem calculos deponerent, porrigebat, his verbis, quae in Aeschinis oratione contra Timarchum pag. 102 leguntur ὅ γε κήρυξ ὁ νυνὶ παρεστηκὼς ἐμοὶ ἐπηρώτα ὑμᾶς τὸ ἐκ τοῦ νόμου κήρυγμα. Τῶν ψηφῶν ἡ τετρυπημένη ὅτῳ δοκεῖ πεπορνεῦσθαι Τίμαρχος, ἡ δὲ πλήρης, ὅτῳ μή.

Haec sunt, quae de universa judicandi forma apud Athenienses, deque actione παραπρεσβείας compererim. Plura de iis exponere difficile mihi fuit ob altum de hac causa apud doctos silentium. Nam Petitus, Heffterus, alii, non nisi obiter hanc causam attigerunt. Persuasum igitur mihi habeo, in hac parte valere poetae effatum,

Edidi, quae potui, non ut volui.

---

(5) De Logistarum Euthynorumque munere legatur Heffterus opere citato pag. 374.

(6) Qui plures veterum hac de re locos consulere cupit legat Petitum legg. Att. pag. 309.

CAPUT TERTIUM.

EXPOSITIO ORATIONUM DE FALSA LEGATIONE.

SECTIO PRIMA.

EXPOSITIO ORATIONIS DEMOSTHENIS.

§. 1. *Exordium.*

Exordium, auctore Ulpiano est concitatum (1) quo statim Aeschinem, ejusque patronos, Eubulum (2) inprimis, perstringit, judicesque adhortatur, ut omissa gratia, veritatem solam inspiciant, jurisjurandi, quo obstricti erant, memores. Dein Aeschinem culpat, quippe quum alii magistratus nunquam rationes reddere recusarent (3), ille simulac hac de re sermo esset, unum eorum, qui illud retulerant, Timarchum, ignominia notari curavisset (4), alteri minitatus esset.

Quum autem non minus temporum ratione, quam actis convincantur facinorosi, metum indicat, ne judices aut oblivio scelerum ceperit, aut in iis acquieverint.

Quod e sequentibus magis apparebit, eum totam causam conjunctim tractare, ex exordio facile perspicitur. Nam et accusat simul et defendit. Quam virtutem hujus oratoris et Thucydidis et Platonis, horumque similium propriam esse ait Ulpianus (5).

---

(1) Citatur a Clemente Alexandrino, pag. 748.

(2) Eubulum Aeschinis advocatum fuisse patet ex hac oratione pag. 434. Fuit clarus orator, atque una cum reliquis legationi περὶ ὅρκων interfuit (Vid. *Dem. pro Corona*, pag. 235). Princeps erat factionis (*adversus Leptinem*, pag. 493). Demostheni infestus (*contra Midiam*, pag. 588).

(3) 'Αειλογίαν ὁρῶ προτεινομένους p. 341 Secundum Ulpianum ἀειλογία est τὸ ἀεὶ προτείνεσθαι λόγον καὶ λέγειν, τίς ἡμῶν κατηγορεῖ; Vox est fere Demosthenica. Secundum Genethlium, qui fuit inter antiquos Demosthenis commentatores, σπάνιως εὑρίσκεται παρ' ἄλλῳ. Occurrit etiam *in Eubulidea* p. 1306 δίκαιον τοὺς παῖδας τὴν ἀειλογίαν παρέχειν. Pro προτεινομένους Suidas legit προβαλλομένους idque exponit per προτεινομένους, sed vulgatam, ut notant interpretes, codices confirmant.

(4) 'Ανῄρηκε p. 341 proprie *sustulit*, de ultimo supplicio dicitur. At bene tamen constare potest cum infamia, qua plectebatur Timarchus. Hac enim a muneribus publicis exclusus, civiliter mortuus habebatur: ſortassis tamen de poena leviore usurpatur. Suidas voce ἀνῄρηκεν, ἀντὶ τοῦ ἐκποδὼν ἐποιήσατο, Δημοσθένης· καὶ ἀντὶ τοῦ ἐφόνευσεν.

§. 2. *Praeparatio accusationis.*

Exordio finito accedit ad praeparationem, quae eam vim habet, ut quaedam causae incommoda corrigat. Ejusmodi praeparatione saepius utuntur Oratores. Nam si causa nimis est turbata atque confusa, ut in hac oratione, ea utuntur, ut auditores in capita divisionis, tanquam in regulas quasdam, intuentes, facile in iis consistant; aut si judicibus invisa est, ut eos sibi concilient, ut in Midiana fecit Demosthenis.

Causam igitur in quinque capita tribuit (1), quae eadem praecipua sunt legati officia

1. ut agat de iis, quae denuntiaverat Aeschines;
2. de iis quae persuaserat:
3. de iis, quae ei erant mandata:
4. de temporibus:
5. an nullis donis acceptis haecce omnia perfecisset.

Antequam tamen ad ipsam accusationem progreditur, enarrat quae ab Aeschine cum ante, tum in ipsa legatione gesta erant (*de Falsa Legatione*, pag. 344).

Aeschines enim, qui, ut in prioribus diximus, initio Philippo erat infestus, una cum Ischandro (2) plebi persuaserat ut Graecos contra Macedonem concitaret, atque eo [illegible] consilio in Arcadiam profectus, *ἐν τοῖς μυρίοις*, contra Hieronymum, Philippi fautorem verba fecerat (3). Athenas reversus, Philocratis decretum de pace vehementer impugnavit, dicens, se nunquam, donec vel unus Atheniensium superesset, talem pacem admissurum. At postridie idem ille Philippi inimicus confestim Philocrati fuit adsensus, atque Athenienses admonuit, ut majorum imitatione omissa, nemini Graecorum opem ferrent, qui non antea ipsis fuisset auxiliatus.

---

(5) In enarratione hujus orationis, pag. 347. ed. Wolff.

(1) In hac divisione ordinem ideo immutavit Demosthenes, ut illud, quod firmius esset atque omnium praecipuum, praeponeret, eoque nomine Aeschinem accusaret. Nam quum crimen tabulis decretisve probari non posset, optime ad Aeschinis dicta, tanquam praecipuum quoddam fundamentum, se convertit. Ita et judicavit Hermogenes, καὶ ἀναστρέφει τὴν τάξιν, ait, ἔδει γὰρ εἰπεῖν, πρῶτον μὲν ὧν προσετάξατε, εἶτα ὧν ἔπεισεν, εἶτα ὧν ἀπήγγειλεν, ἀλλὰ ἐπειδὴ τοῦτο μέγιστον ποιεῖται τοῦ ἐγκλήματος σημεῖον, τὸ τὰ ψευδῆ ἀπαγγεῖλαι τοῖς 'Αθηναίοις, ὅτι σωθήσονται Φωκεῖς, ἀπολοῦνται δὲ Θηβαῖοι, διὰ τοῦτο, τοῦ χρησίμου ἕνεκεν προέταξεν αὐτὸ καὶ τῇ ἀταξίᾳ τάξει ἐχρήσατο. Quinque illa membra minus recte recensentur a Quinctiliano *Instit. Orator.* lib. IV. cap. 4. „Singula ex pluribus colliguntur, ut quum legatio male gesta objicitur Aeschini, „quod mentitus sit, quod nihil ex mandatis fecerit, quod moratus sit, quod munera acceperit." Sed explicari potest error: duo enim priora ὧν ἀπήγγειλεν, καὶ ὧν ἔπεισε conjunctim expressit hisce verbis, *quae mentitus sit*: nec inepte, ut puto: falsa enim et renuntiaverat et persuaserat.

(2) Ἴσχανδρον τοῦ Νεοπτολέμου, δευτεραγωνιστὴν p. 344: locus est obscurus, quem illustrare viri docti frustra sunt conati. Hoc modo Taylorus explicat: Ischander erat histrio, Neoptolemi non filius, sed minister, Aeschinis δευτεραγωνιστὴς, scilicet qui Aeschini succenturiabatur, et in hac quasi fabula secundas partes agebat, eoque vocabulo ad priorem Aeschinis quaestum, qui fuerat ipse τριταγωνιστὴς, respicitur. Distinguendum igitur ἔχων Ἴσχανδρον τοῦ Νεοπτολέμου, δευτεραγωνιστὴν. Neoptolemus erat histrio ea aetate celeberrimus. Vid. Ulpiani argumentum, pag. 384.

Transit dein accusator ad illud tempus, quo ex secunda legatione *ἐπὶ τοὺς ὅρκους* reversi, rationes reddiderunt (pag. 346). Postquam ipse in concione omnia vera renuntiasset, exsurgens Aeschines pulchra illa referebat Philippi promissa de Thebarum excidio, de Plataeis, Phocide ceterisque, quibus oblocutus noster, a Philocrate et Aeschine interpellebatur, eique a plebe, Aeschinis narrationi fidem habente, silentium imponebatur; quae opponebantur enim merum esse livorem (4).

Ultimo loco causas hujus digressionis tradit; una erat ne in reprehensionem incurreret, quod, quum horum omnium fuisset conscius, non prius ea declarasset; nempe ab Aeschine se fuisse impeditum; altera ut ostenderet, quam subito hic ex inimicissimo Philippi exstiterit amicus (5).

Magnum in hac parte artificium observavit Ulpianus. Nam et Aeschini primas in republica gerenda partes defert, unde, quum necessario eum ut principem legationis coleret Philippus, probabilius fit, ex omnibus legatis Aeschinem solum fuisse proditorem. Secundo eum accusatorem facit eorum, qui munera acceperant, et testem, corrumpi eos qui in Macedoniam venerant.

---

(3) *Ἐν τοῖς μυρίοις*. Erat concilium Arcadicum a quo respublica administrabatur, institutum, ut tradit Diodorus Siculus, Olympiadis CII. anno 3. Hieronymus erat Arcas, unus e proditoribus a Philippo corruptis, discipulus, ut ex Ulpiano discimus, Isocratis. Vid. Harpocratio in voce.

(4) Locus perquam durus: *ὄχλος ἄλλως, καὶ βασκανία κατεφαίνετο*: sunt qui *κατεφαίνοντο* legunt, sed vulgatam recte tuetur *Dorvillius ad Charitonem*, pag. 595. Herodoteum *αἱ Θῆβαι Αἴγυπτος ἐκαλέετο* exemplo afferens. Neque etiam pluralis numerus admitti posse mihi videtur, quum ut explicat Reiskius, *ὄχλος ἄλλως* non referendum sit ad *κατεφαίνετο*, sed per se stet. Subaudiendum enim est *ἦσαν*, ut legatur, *οἱ ἀντιλέγοντες ὄχλος ἄλλως (ἦσαν) καὶ ἡ βασκανία κατεφαίνετο*. Hoc est *declarabantur obloquentes esse popellus, et praeterea quoque eorum simultas et invidentia apparebat* i. e. ea quae opponebant invidiosa erant atque falsa ad exagitandum Philippum ejusque socios.

(5) Locum hunc Demosthenis *προαίρεσιν αὐτοῦ τῆς πολιτείας ἀναμνησθέντες, ὡς προβεβλημένη καὶ ἄπιστος ἦν πρὸς τὸν Φίλιππον, τὴν μετὰ τοῦτο ἐξαίφνης γεγονυῖαν πίστιν καὶ φιλίαν, σκέψησθε* ita exponit Harpocratio voce *προβαλλομένους*. *Δημοσθένης ἐν τῷ κατ' Αἰσχίνου τὴν προαίρεσιν τῆς πολιτείας προβεβλημένην καὶ ἄπιστον εἶπεν, ἀντὶ τοῦ εὐλαβῶς ἔχουσαν καὶ φυλαττομένην.* (Ita enim legendum esse affirmat Reiskius).

Denique ostendit eum, qui olim Philippi mores perstrinxerit, non ignorare posse hujus regis in Graeciam atque ipsam rempublicam consilia. Verum haec mihi nimis arguta, paululumque contorta videntur.

§. 3. *Praecipuum accusationis caput de interitu Phocensium.*

Initio occurrit objectioni, neque majora crimina esse, quam quae cadant in Aeschinem, cujus non tanta esset exstimatio, ostendit, animadvertens illud spectandum, num unusquisque, eadem voluntate ductus, similia perfecturus esset (1), praeterea num legati omni modo, quoad in iis esset, Phocenses perdiderint, ut constat ex decreto Senatus, quo legatos Athenas reversos, neque in Prytaneo ad coenam vocarunt, neque laudari jusserunt.

Quum autem illa contumelia ad omnes legatos pertineret, probat Aeschinis aliorumque improborum culpa factum esse, ut boni legati non invitarentur. Quamobrem tempora recensens, mentionem facit epistolae a Philippo missae, quae apologiam contineret scelerum a legatis perpetratorum. Hanc ab Aeschine, relictis reliquis legatis (ἀπολειφθεὶς ἡμῶν) ne ipse ejus rei particeps videretur, scriptam esse affirmat. Tum ea, quae retulisset Aeschines, exponit, unde arguerentur omnia falsa esse (pag. 355). Supererat tamen Aeschini valida satis refutatio, si crimen in Philocratem transferret. Hic enim decretum conscripserat, Phocensibus perniciosissimum, Thebanis contra faustum. Illud igitur veritus orator, artificio usus est, primum ut idem esse ostenderet Aeschinis concionem atque Philocratis decretum, deinde non accepturam fuisse civitatem hujus decretum, nisi illius pollicitationes antea fuissent recitatae (2) (pag. 356).

Sed

(1) Locus visus est perobscurus (pag. 350). Ita sese habet: ἀλλ' ἐκεῖνο ὁρᾷν, ὅτι εἰ καὶ ὁντινοῦν ὑμεῖς εἰς ταύτην τὴν τάξιν κατεστήσατε, καὶ τῶν συμβάντων καιρῶν ἐποιήσατε κύριον, εἶθ' οὗτος, εἴπερ, ὥσπερ οὗτος, ἐβουλήθη μισθώσας ἑαυτὸν τοῖς ἐχθροῖς ἐξαπατᾷν ὑμᾶς καὶ φενακίζειν, τῶν ἴσων ἂν αἴτιος ἦν κακῶν, ὅσωνπερ καὶ οὗτος· οὐ γὰρ εἰ φαύλοις ὑμεῖς χρῆσθ' εἰς τὰ κοινὰ πολλάκις ἀνθρώποις, καὶ τὰ πράγματά ἐστι φαῦλα, ὧν ἡ πόλις ἀξιοῦται παρὰ τοῖς ἄλλοις. Ulpianus τοῦτο τὸ χωρίον τῶν ἀσαφῶν εἶναι confitetur. Reiskius locum fere silentio praeteriit. Εἶθ' οὗτος, εἴπερ ὥσπερ οὗτος ἐβουλήθη neque durum mihi neque asperum videtur, minimeque probanda mihi videtur Reiskii conjectura, qui omissis tribus, ut ait, supervacaneis, εἴπερ, ὥσπερ οὗτος, legit εἶθ' οὗτος ἐβουλήθη. Prius enim οὗτος refertur ad commentitium hominem, posterius ad Aeschinem. Sententia haec esse videtur; *sed illud considerare oportet, quemcunque vos illi muneri praefecissetis, eique oblatas conditiones mandassetis, hunc, si idem quod Aeschines voluisset sese hostibus vendere ut vos deciperet et fraude circumveniret, eadem, quae hic, mala perpetraturum fuisse. Non enim, si vilibus saepe hominibus publica deferuntur negotia, res etiam viles sunt, ex quibus civitatis auctoritas apud alios aestimatur.*

(2) Quum saepius in hac oratione sermo sit de Aeschinis pollicitationibus, quibus magna accusa-

Sed et missae erant Philippi epistolae, quae Athenienses ad Thermopylas vocarent! At quo consilio? inquit noster: ut exirent? minime gentium, non enim dabatur opportunitas (3). At Phocenses tamen in causa fuerunt, qui Philippum intra Pylas cum exercitu acceperunt. Neque illi; nam quum decretum et pollicitationes illius audirent, miseri fidem Macedoni habuerunt (pag. 357).

Quo tamen argumentationi suae major accederet auctoritas, temporum computationem subjungit (4). Nam si ante pacem fuerunt incolumes et post pacem triduum intercessit, ex quo Phocenses audiverant Aeschinem promittentem, et post, pactione cum Philippo facta, captivitas supervenit, satis constat eos Aeschinis culpa periisse.

Hisce igitur probatis ac sublatis iis, quae suis argumentis adversabantur, illud studet, ut hujus cladis auctores quam maxime odiosos atque judicibus invisos reddat. Jussu ejus recitatur foedus Athenienses inter et Phocenses, ex quo et socios eos fuisse atque de republica optime meritos appareat (5). Quibus ad summam invidiam excitandam adjungit, *τηλικούτων μέντοι καὶ τοιούτων πραγμάτων κύριος εἷς ἀνὴρ Φίλιππος γέγονε διὰ τούτους, οὔσης τῆς Ἀθηναίων πόλεως, ᾗ προεστάναι τῶν Ἑλλήνων πάτριον καὶ μηδὲν τοιοῦτον περιορᾷν γιγνόμενον* (pag. 361). Quanta cum acerbitate haecce omnia dicta sunt! Tacite enim admonet, Aeschinem causam iis dedisse, qui populum accusare vellent, quippe cui *μηδὲν τῶν τοιούτων περιορᾷν γιγνόμενον πάτριον*, ut Athenienses magis etiam [illegible] ad

---

sationis pars nititur, quumque eas brevitatis causa in parte historica non memoraverimus, nunc paucis de iis dicam. Phocensibus, qui jam olim fuerant Atheniensium socii, Thermopylas, unicum in Graeciam introitum, eripere cupiebat Philippus, quare Thebanis, qui Bello Sacro cum iis erant impliciti, auxilium promiserat. Vid. Caput I. §. 8. At verebatur Athenienses, qui foederis cum eo initi socios suos participes esse postulabant. Ea de re Aeschini mandaverat, ut cives suos falsis promissis deciperet, nuntiaretque, non illud agitare Philippum, ut Phocenses subigeret, verum ut Thebanorum superbiam comprimeret, Phocenses tamen foedere excludendos esse, ne Thebani Philippi in suam urbem molimina praeviderent. Interea Philippi exercitus Thermopylas accedit, ita ut uno eodemque die falsa consilia Atheniensibus nuntiaret Aeschines, vera perficeret Philippus.

(3) *Οὐχ ἵν' ἐξέλθητε· πώμαλα· οὐ γὰρ ἄν ποτε τοὺς χρόνους ἀνελὼν, ἐν οἷς ἠδυνήθητ' ἂν ἐξελθεῖν, τηνικαῦτα ἐκάλει.* Hunc locum Reiskius minus recte administravit. Sensus est: *neque enim, si vere voluisset ut vos exiretis, sublata opportunitate, per quam potuissetis exire, tum demum vos evocasset.*

(4) Computationem illam explicare longum esset. Unicuique inspecto calendario a Tayloro in notis pag. 374. subnexo perspicua erit. Vide praeterea virum doctissimum Contareneum *Variar. Lectionum* Capite XVII. quod unice huic rei explicandae impendit.

(5) Ut ex sequentibus pag. 361. videbimus. Thebani victis ad Aegospotamos Atheniensibus in concilio pronuntiarant Athenas esse delendas, quibus adversati fuerunt Phocenses, una cum Lacedaemoniis censentes non esse alterum Graeciae oculum eruendum.

ad mulctam proditoribus infligendam incitet. Sequitur pulcherrima excidii Phocensium descriptio; tam vividis coloribus omnia ob oculos ponuntur, ut iis interesse eaque inspicere videaris. Θέαμα δεινὸν, inquit (pag. 361) ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, καὶ ἐλεεινόν· ὅτε γὰρ νῦν ἐπορευόμεθα εἰς Δελφοὺς, ἐξ ἀνάγκης (6) ἦν ἡμῖν ὁρᾷν πάντα ταῦτα, οἰκίας κατεσκαμμένας, τείχη περιῃρημένα, χώραν ἔρημον τῶν ἐν ἡλικίᾳ, γύναια δὲ καὶ παιδάρια ὀλίγα, καὶ πρεσβύτας ἀνθρώπους οἰκτρούς· ὅλως δὲ οὐδ' ἂν εἷς ἐφικέσθαι τῷ λόγῳ δύναιτο τῶν ἐκεῖ κακῶν νῦν ὄντων. Quale in exagitando adversario artificium! Legati ejus populi, qui salutem suam unice Phocensibus debebat, eos ipsos perdiderant. At quanto magis haec! τίνα ἂν οὖν οἴεσθε, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, τοὺς προγόνους ὑμῶν, εἰ λάβοιεν αἴσθησιν, ψῆφον ἢ γνώμην θέσθαι περὶ τῶν αἰτίων τοῦ τῶν Φωκέων ὀλέθρου; ἐγὼ μὲν γὰρ οἶμαι, κἂν καταλεύσαντας αὐτοὺς ταῖς ἑαυτῶν χερσὶ, καθαροὺς ἔσεσθαι νομίζειν, i. e. a scelere homicidii puros atque intactos se fore.

Jure igitur gratulemur, ait, Philippo, quod, quum improbos sibi quaereret, improbiores invenerit, quam ipse vellet. Ne tamen eum punire vererentur Athenienses, devotionem praelegi jubet, quae neque Aeschini, ut scribae, ignota esse poterat, monens ut quae quotidie a Diis precarentur, ea ipsi peragerent. Est haec quasi peroratio capitis de Phocensibus. Observat Ulpianus eam esse oratoris aliorumque consuetudinem, ut singula capita concludant, atque in sequentia praefentur, ita ut in una eademque oratione plures legantur conclusiones atque exordia. Antequam vero ad aliud caput transiret, quaedam Aeschinis objectiones supererant refutandae.

Audiverat Demosthenes (pag. 363) adversarium eo impudentiae εἰς τοσοῦτον ἀναιδείας καὶ τόλμης processurum, ut et Lacedaemonios (7) et Hegesippum (8) et Phocenses (9) ip-

---

(6) Ἐξ ἀνάγκης, tanquam aegre ferens se fuisse calamitatis Graeciae spectatorem. Delphos proficiscebatur dignitate Theori. Erat hic magistratus Atheniensium duplicis generis. Primo continebantur illi, qui ad Delum sive ad certamina publica mittebantur. Vid. Schol. ad *Aristophanis* Pac. v. 341. Θεωροὺς δ' ἐκάλουν τοὺς ἀπὸ τῶν πόλεων δημοσίᾳ ἐκπεμπομένους, συνθύσοντας καὶ συμπανηγυρίζοντας. Altero, de quo hic sermo est, legati ad oraculum consulendum missi. Vid. *Schol. ad Aristoph. Nubes* v. 256. πέπομφεν οὖν θεωροὺς εἰς Ἀπόλλωνα Ἀθάμας ἔρεσθαι περὶ τοῦ αὐχμοῦ et Pollux I. 18. Ἰδίως δὲ τὸ ἐκ Δελφῶν καλεῖται Πυθόχρηστον, καὶ οἱ χρώμενοι θεωροί.

(7) *Lacedaemonios.* Hi enim parati erant ad auxilium ferendum, quod recusarunt Phocenses dicentes se τὰ τῆς Σπάρτης δεινὰ δεδιέναι καὶ μὴ τὰ παρ' αὐτοῖς. Reiskius legit μὴ παρούσης Verane sit haec conjectura doctiores pronuntient, mihi non omnino videtur rejicienda. Sensus erit, „ *se* „ *Spartae pericula timere, etiamsi non praesentis.* Verba leguntur apud Aeschinem *Falsa Legatione* pag. 302.

(8) *Hegesippum.* Est orator Demosthenis aequalis, vehemens partium Macedonicarum adversarius. Primus pacem cum Philippo dissuasit, auctore Ulpiano ad hunc locum, eique tam parum acceptus fuit,

ipsos cladis auctores diceret. Haec ita impugnat. Cur igitur, hisce ita sese habentibus, paucis diebus ante, Philippum Phocenses servaturum, Thebanos contra oppressurum, nunciasti, atque hos te idcirco, ut hujus consilii suasorem, proscripsisse? Concedamus etiam Phocenses fuisse improbos; non tamen aliorum virtus, sed reipublicae salus spectanda est.

Majoris tamen momenti supererat objectio, quam eludere Demostheni curae erat (pag. 365). Consilium reipublicae datum de Phocensibus foedere excipiendis, magnum erat proditiotionis argumentum. Illud ita excusare poterat Aeschines dicendo, se necessitate coactum illud fecisse, quum aliter Philippo persuadere non posset, ut jusjurandum acciperet. Nisi igitur Phocenses excipere voluissemus, Philippus Chersonesum cepisset. Hanc vero reipublicae servare studens, auctor fui pacem sine Phocensibus faciendi. Hujus objectionis refutatio difficillima fuisset oratori, quippe quae veritati niti videbatur: sed antevertens Demosthenes orationem turbat atque confundit, eaque ratione defensioni quasi caliginem obfundere conatur. *Πρὸς Διὸς καὶ θεῶν, μὴ ἀποδέξησθε, ὦ ἄνδρες δικασταὶ, μηδ' ὑπομείνητε, πρὸς οἷς ἐκ τῆς πρεσβείας ἠδίκησθε, καὶ ἐκ τῆς ἀπολογίας ὄνειδος προςκατασκευασθῆναι τῇ πόλει, ὡς ἄρα ὑμεῖς τῶν ἰδίων τι κτημάτων ὑπεξαιρούμενοι, τὴν τῶν συμμάχων σωτηρίαν προήκασθε· οὐ γὰρ ἐποιήσατε τοῦτο, ἀλλ' ἤδη τῆς εἰρήνης γεγονυίας, καὶ τῆς Χεῤῥονήσου σώας οὔσης τέτταρας μῆνας ὅλους* (10) *ἐσώζοντο οἱ Φωκεῖς, — εἶτα καὶ νῦν ἐν μείζονι κινδύνῳ τὴν Χεῤῥόνησον οὖσαν εὑρήσετε, ἢ τότε* (pag. 366) atque firmitatem argumenti turpitudine destruit.

Sed videbat adversario magnum in eo fore praesidium, si Phocenses produceret testes, qui negarent se Aeschinis culpa periisse, quare (pag. 366) probat Aeschinem non ideo esse insontem, quod a nemine Phocensium accusetur. Iis enim non licebat, *ἀλλὰ μὴν ὅγε δῆμος ὁ τῶν Φωκέων οὕτω κακῶς καὶ ἐλεεινῶς διάκειται, ὥστε μὴ περὶ τοῦ κατηγορεῖν ἑκάστῳ τὰς Ἀθήνῃσιν εὐθύνας εἶναι τὸν λόγον, ἀλλὰ δουλεύειν, καὶ τεθνάναι τῷ φόβῳ, καὶ τοὺς*

---

fuit, ut Xenoclitem, hospitem ejus, ideo quod illum hospitio excepisset, Macedonia excedere jusserit Philippus. Vid. infra pag. 477.

(9) Phocenses ideo improbi dicuntur, quod, quo tempore confoederati erant, Proxenum iis auxilio missum non receperunt. Vid. Aeschines *de Falsa Legatione* pag. 302. Impii, quod, ut ait Aeschines ibid. *τοῖς σπονδοφόροις τοῖς τὰς μυστηριώτιδας σπονδὰς ἀπαγγέλλουσιν μόνοι τῶν Ἑλλήνων οὐκ ἐσπείσαντο. Τὰς μυστηριώτιδας σπόνδας ἀπαγγέλλοντες* sunt ii, qui per omnes Graeciae civitates denuntiarent, ut itinera per Graeciam Athenas per mensem ante mysteria vel sacra Eleusinia et mensem post, tuta ac pacata cuivis illuc commeaturo domumve remeaturo essent, quo se quisque qui vellet Athenas conferret, ad sacra Cereris.

(10) *Τεττάρας*; ex Contareni computatione non amplius aut tribus mensibus cum quatuor diebus. At numeros rotundos diligebant oratores.

τοὺς Θηβαίους, καὶ τοὺς Φιλίππου ξένους ἀναγκάζονται τρέφειν, διῳκισμένοι κατὰ κώμας καὶ περιῃρημένοι τὰ ὅπλα (11).

Denique ultimo loco (pag. 361) ostendit Phocensium interitum civitati esse perniciosissimum, auctis Thebanorum, reipublicae inimicissimorum, opibus (12).

§. 4. *Pacem Aeschinis consiliis reipublicae exstitisse perniciosissimam.*

Hucusque, ut vidimus, egerat de interitu Phocensium, ita quidem ut et adversarium accusaret, ac pleraque defensionis capita ei praeriperet. Sed supererant multa, inter quae haud infimum illud, de quo hac paragrapho agemus.

Clamabat nempe Aeschines: quid igitur sceleris perpetravi? pacem suasi, atque quis ignorat pacem rem esse omnium utilissimam? Laude potius dignus videor, quum ea fecerim, quibus reipublicae salus summopere promovetur. Habent haec magnam verisimilitudinis speciem. Ne tamen hoc effugio uteretur Aeschines, argumentationem ita solvit noster (pag. 369): ἔστι δὲ καὶ ταῦτα πάντα κατηγορήματα τούτου· εἰ γὰρ ἡ τοῖς ἄλλοις ἀγαθῶν αἰτία τοσούτων πραγμάτων καὶ τηλικαύτης ταραχῆς ἡμῖν αἰτία γέγονε, τί τις εἶναι τοῦτο φαίη, πλὴν ὅτι δῶρα λαβόντες οὗτοι καλὸν πρᾶγμα φύσει κακῶς διέθηκαν; Ergo non ideo est plectendus, quod pacis auctor fuerit, sed quod Atheniensibus deliberantibus οὐ περὶ τοῦ εἰ ποιητέον εἰρήνην, ἢ μὴ, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ ποίαν τινὰ; τοῖς τὰ δίκαια γράφουσιν ἀντειπὼν, τῷ μισθοῦ γράφοντι συνεῖπε, δῶρα λαβών.

---

(11) Locus est ex sententia Taylori non satis defaecatus. Opem aliquam adferre conatur Reiskius, sed vereor ne ipsius explicatio nimis sit intricata. Priora ita interpretatur, *at Phocenses tam misere sunt affecti, tantis calamitatibus premuntur, ut unicuique ipsorum non sit ratio, ut nemo Phocensium cogitet, accusatorem agere εἰς τὰς Ἀθ. εὐθ. in judiciis peculatus vel repetundarum, quae Athenis agebantur.* Haec omnia, quod ad sententiam, bene sese habent. Verum quae sunt ista judicia peculatus, quae euthynarum nomine designari putat? Mihi non liquet. Εὐθῦναι ab unoquoque magistratu exigebantur. Potius itaque explicarem *nemo Phocensium illud curat, ut actio rationum exigendarum Athenis instituatur.* Posteriora majore etiam difficultate laborare videntur. Reiskius οὓς, antea uncis a se inclusum, retinendum jubet, quia Phocenses non recte dicerentur Thebanos alere; sed quare? Nonne verosimile, fuisse in regione eorum una cum Philippi mercenariis Thebanorum copias, quas jussu Philippi alere cogerentur? Verosimillimum puto. Dein, quod negare videtur Reiskius, posterius hujus loci membrum, inde a verbo δουλεύειν, per se stare credo, totumque locum ita esse vertendum. *Sed Phocenses tam misere sunt affecti, ut nemo rationum exigendarem actionem cogitet; sed per vicos dispersi, armisque privati serviant, atque prae formidine emoriantur, Thebanos denique ipsos atque Philippi mercenarios sociosque alere cogantur.* Τεθνᾶναι τῷ φόβῳ recte ad servitutis duritiem indicandam interjectum putat Reiskius.

(12) Diophantis et Callisthenis psephismata hic memorata explicat Ulpianus ad hunc locum. Diophantes, repulso a Phocide Philippo, sacra Diis esse facienda scripserat. Callisthenes, captis Phocensibus, supellectilem ex agris in urbem convehi jussit, atque neminem manere foris, proptereaque Herculis sacra in urbe fuerunt celebrata.

Transit post haec noster ad aliud argumentum. Tantopere a sycophantia aberat, ut si constaret Aeschînem aut simplicitate aut inscitia haec perpetrasse, eum liberandum esse judicaret: at res ipsae clamabant eum pecunia corruptum omnia scelera voluntarie commisisse. Quod ex subjunctis etiam signis manifestius erit.

I. *Aeschines non odit Philippum.* Si enim ab eo deceptus hocce renuntiavisset, ideoque odium Atheniensium, ut proditor, sibi contraxisset, necesse erat, Philippum ei maximopere invisum esse. At eum semper laudavit. Igitur pecunia accepta haec omnia confinxit, (pag. 374) (1).

II. *Thessalis aliisque legatis de Philippo in Amphictyonibus recipiendo solus Atheniensium suffragatus est.* Ne enim objiceret Aeschines datam non fuisse opportunitatem, qua suum in Philippum odium declararet, hoc loco ostendit, eum Philippo summos honores mandandos esse censuisse (pag. 375) (2).

III. *Familiaris est Philocratis, qui ipse corruptelam confessus est.* Observat hoc loco Ulpianus Demosthenis consuetudinem, cum ante, tum post objectionem refutationem ponendi. Ita hic, quasi Aeschines testes posceret, sic ei occurrit; si quidem neminem legatorum quidquam accepisse ostendere possemus, ad tormenta atque horum similia confugiendum nobis esset. Quod si vero ostenditur Philocratem pecuniam accepisse, nonne absurdum esset Aeschinem ejus amicum, eademque ac ille sentientem, solum mansisse incorruptum (pag. 375 et 376) (3)?

IV. *Aeschines Philocrati, ab Hyperide accusato, profiteri noluit sibi nullam cum eo rem* es-

---

(1) Locum, ut memoratu dignum, adscribemus: ἐγὼ δὲ ἐκείνους τοὺς λόγους ἐζήτουν παρὰ τούτου, εἴπερ μὴ πεπρακὼς ἑαυτὸν ἦν, „ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, ἐμοὶ μὲν χρήσασθε, ὅ τι βούλεσθε· ἐπίστευσα, ἐξηπατήθην, ἥμαρτον, ὁμολογῶ· τὸν δ' ἄνθρωπον, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, φυλάττεσθε· ἄπιστος, γόης, πονηρός· οὐχ ὁρᾶτε, οἷα πεποίηκεν ἐμέ; οἷα ἐξηπάτηκε;" τούτων οὐδένα ἀκούω τῶν λόγων, οὐδ' ὑμεῖς· διὰ τί; ὅτι, οὐ παρακρουσθεὶς, οὐδ' ἐξαπατηθεὶς, ἀλλὰ μισθώσας ἑαυτὸν καὶ λαβὼν ἀργύριον ταῦτ' εἶπε· καὶ προὔδωκεν ἐκείνῳ, καὶ γέγονε καλὸς κἀγαθὸς, καὶ δίκαιος μισθωτὸς ἐκείνῳ, πρεσβευτὴς μέντοι καὶ πολίτης ὑμῖν προδότης καὶ τρὶς, οὐχ ἅπαξ, ἀπολωλέναι δίκαιος.

(2) Est hoc aliud argumentum eorum, qui orationem *de Pace* Demostheni adjudicant. Vid. Wolfius ad hunc locum. Dicit enim Demosthenes συνεῖπε μόνος Αἰσχίνης τῶν ἐν τῇ πόλει ἀνθρώπων. i. e. *approbavit*, *suffragatus est.* At Demosthenes in illa *de Pace* oratione, huic decreto non est suffragatus, sed quum videret, sine summo periculo abrogari non posse, e republica esse judicavit, ut comprobaretur. Vid. Cap. I. in notis.

(3) Βασάνους καὶ τὰ τοιαῦτα ὑπόλοιπον ἂν ἦν σκοπεῖν; apud Athenienses quaestiones tantum habitas fuisse de servis publicis aut famulis privatorum docet noster in orat. *ad Timotheum* pag. 1200. Vid. Petiti *Leges Atticae* pag. 440. et Ulpianus ad hunc locum.

esse. Hyperides Philocratem, ut proditorem, in judicium vocaverat. Demosthenes indignatus eum tantorum scelerum solum auctorem perhiberi, universe legatos invitaverat ut se eorum, quae perpetraverat Philocrates, participes non esse, eaque sibi non placere testarentur; sed nullus prodibat: singulis causam magis minusve verosimilem praetexentibus (4), Aeschine ne ullam quidem. Ita Philippo erat addictus, ut ne verbo quidem ei adversaretur, atque ultima pati mallet, quam regem offendere. At ne illud afferret adversarius, se ad dicendum fuisse imparatum, addit, eum qui novas actiones tanquam fabulas, idque sine testibus institueret, necessario ad dicendum esse exercitatissimum (pag. 376 — 378) (5).

V. *Insidiose legationem ejuravit.* Quum enim visum fuerat populo, tertio legationem in Macedoniam mittere, quae regem promissorum memorem esse moneret, noster legati munus recusaverat (pag. 378 et 379) (6).

Aeschines vero, ut senior, delectus jam erat, ἐκεχειροτόνητο. Finita concione, amici Macedonis, metuentes, ne populus a Demosthene vera Philippi consilia edoctus, indicta concione, ἐν συγκλήτῳ ἐκκλησίᾳ (8), aliquid contrarium de Phocensibus statueret, Ae-

---

(4) Inter causas, quas alii praetexebant, verbis τῷ δὲ κηδεστὴς ἦν ἐκεῖ, jure arbitratus est Taylorus Phrynonem intelligi. Non tamen legendum cum Marklando ἐκεῖνος sed ἐκεῖ, *ibi*, *in Macedonia.* Filium in Macedoniam ad Philippum miserat Phrynon. Vid. infra pag. 412 et 413. praeterea Suidas in voce Φρυνων.

(5) Καινοὺς ἀγῶνας, ὥσπερ δράματα, καὶ τούτους ἀμαρτύρους. Intelligit accusationem Timarchi, quam ideo inusitatam dicit, quod eum, qui jam prope consenuisset, impudicitiae reum fecit, omissa juvenili aetate, in quam suspicio cadebat, ut ait Ulpianus. Ἀμαρτύρους commode hic affertur, quum et in hac causa testes producere non potuerit. In transitu perstringit priorem Aeschinis vitam. De tota Timarchi accusatione luculentissime egit doctissimus P. H. Tydeman in Dissertatione nuper edita *de Aeschinis oratione contra Timarchum.*

(6) Ἐγὼ μὲν δὴ παρελθὼν ἐξωμοσάμην εὐθέως. Quid intersit inter ἐξωμοσίαν et ὑπωμοσίαν docet Ulpianus ad hunc locum. Ἐξωμοσία est quum aliquis negat cum jurejurando; ὑπωμοσία est dilatio cum jurejurando, si quis jurat, se nunc quidem hoc facere non posse, facturum autem id postea; διωμοσία vero, ut patet ex eodem loco, est ea quae fit in judiciis, cum jurat et accusator et reus, quae et ἀντωμοσία dicitur.

(7) Σύγκλητος ἐκκλησία erat concio extra ordinem data, ubi aliquid inopinatum acciderat. Ternae enim, ut ait Ulpianus, singulis mensibus statae conciones habebantur. Vocatur σύγκλητος quod in legitimis ac consuetis ultro populus concurrebat; quum vero ex necessitate aliqua habebatur, quidam circumibant ac convocabant. Rem explicat Scholiastes ad Aristophanis Acharnenses vs. 19. Κυρίας Ἐκκλησίας. Ἐν ᾗ ἐκύρουν τὰ ψηφίσματα. Εἰσὶ δὲ Νόμιμοι Ἐκκλησίαι αἱ λεγόμεναι τρεῖς τοῦ μηνὸς Ἀθήνησι, ἡ πρώτη καὶ ἡ δεκάτη καὶ ἡ τριακάς· εἰσὶ δὲ καὶ Πρόσκλητοι, ἐναγόμεναι κατά τινα ἐπείγοντα πράγματα· αἱ μὲν οὖν νόμιμοι καὶ ὡρισμέναι ἐκκλησίαι Κυρίαι λέγονται, ὡς ἔφα-

Aeschinem Athenis remanere necessarium judicabant. At sine causa legationem jam obitam ejurare non poterat; quapropter aegritudinem praetexens, fratrem suo loco eligi curat. Paulo post Athenis a Dercyllo Phocensium clades nunciatur. Hoc nuncio populus in tanta trepidatione fuit, ut omnia ex agris in urbem transferri juberet (8) existimans propemodum hostem ante urbis moenia castra posuisse. Unus tantum Atheniensium hac clade delectabatur Aeschines, ita ut ne reputans quidem legationem ab eo antea fuisse ejuratam (9), contemta Thebanorum inimicitia, in Macedoniam proficisceretur, atque una cum Philippo lautis conviviis Phocensium interitum celebraret.

Ex hisce omnibus concludit, eum morte dignum esse, neque ei, propter cavendam Philippi offensionem, veniam esse dandam, quoniam exinde majus etiam oriretur amicitiae vinculum, ut exempla cum Timagorae, tum legatorum a Thebanis missorum demonstrant (10).

Supererat tamen ultima Aeschini excusatio, meliorem pacem, bello pessime ab imperatoribus gesto, sanciri non potuisse (pag. 386), quam falsam esse, demonstrat exemplo Thebanorum (11).

Thebani enim a Phocensibus bello superati (12), sola legatorum probitate, societate cum Philippo sunt juncti. Athenienses, licet bello non victi, legatorum perfidia ultima passi sunt.

§. 5.

ἔφαμεν, αἱ δὲ πρὸς τὰ κατεπείγοντα συναγόμεναι, σύγκλητοι. Vid. Petiti *Leges Atticae* lib. 3. tit. 1. et Taylorus ad hunc locum.

(8) Vid. de hac re nota ultima ad paragr. superiorem.

(9) Si quis legationem ultro aut injussu populi obiret, morte mulctabatur. Vid. infra pag. 381. οὐκοῦν ᾤχετο μὲν παρὰ τὸν νόμον, ὃς θάνατον κελεύει τούτων τὴν ζημίαν εἶναι. Legem reperies apud Petitum in *Legibus Atticis*, pag. 341.

(10) Utrumque explicat noster pag. 383 et 384. Rex Persarum Timagorae quadraginta talenta dederat: hunc ab Atheniensibus interfectum audiens atque animadvertens se non ei, penes quem erat summa auctoritas, pecuniam dedisse, alios corrumpere destitit. Thebanorum legati, quorum unus erat Philo, Philippi dona recusaverant, dicentes non in se, sed in urbem, regi beneficia esse conferenda.

(11) Ad accusationem proditionis firmandam hoc loco (pag. 386.) testes citantur Olynthii: miror equidem, attamen non magis placet Wolfii sententia, legentis Φωκέων. Non enim agitur de Phocensi agro, sed de iis, quae ex pace et urbi et legatis acciderunt. Fuit forsitan Olynthius ille captivus, a Demosthene in Macedonia liberatus, quique accusationem proditionis testimonio suo confirmare poterat, quoniam et Athenis et in Macedonia diligenter omnia observaverat. Memorat Aeschines Olynthium quemdam, quem Demosthenes corrumpere non potuerit, ut pro testimonio mentiretur.

(12) Κακῶν ἰλιὰς περιειστήκει Θηβαίοις (pag. 387). A Trojanis malis sumtum proverbium de iis, qui acerbissima quaeque patiuntur.

§. 5. *Thraciam legatorum atque in primis Aeschinis mora periisse.*

Venimus nunc ad aliam accusationis partem, cujus jam supra §. 3. mentionem fecimus, de Thracia et Cersoblepte (1).

Accusaverat, ut vidimus, Aeschinem Demosthenes, eum in causa fuisse, ut Phocenses pace excluderentur. Simili modo Aeschines nostrum auctorem dixerat pacis sine Cersoblepte faciendae, quam criminationem inde a pagina 387 refutare conatur.

Dum Athenienses de pace facienda deliberabant, Philippus exercitum in Thraciam duxerat, eo consilio, ut, antequam jusjurandum ab eo exigeretur, hanc regionem sibi subjiceret. Unica igitur salutis spes posita erat in festinatione legatorum ad jusjurandum a rege accipiendum missorum, eoque consilio noster Cersobleptis legatos exspectandos non esse judicarat.

Legatis nihilominus Athenis commorantibus, decretum scripsit Demosthenes (2), ut quam celerrime in Macedoniam proficiscerentur, atque Philippum, ubicumque esset, adirent (pag. 389). At Aeschini aliisque non placebat festinatio, ne Philippi consilia irrita redderent. Viginti trium dierum spatium itinere consumserunt, atque reliquum tempus Pellae degerunt (3), donec post tres menses cum Philippo congressi sunt.

---

(1) Aliquam tamen difficultatem afferunt interjecta verba pag. 387, ἀλλὰ νὴ Δία τοὺς συμμάχους ἀπειρηκέναι φήσει τῷ πολέμῳ. In hoc loco explicando mire aestuat Ulpianus. Primus omnium doctissimus Marklandus putabat incisum illud, ut ait Taylorus, infaustissimum esse eliminandum. Potius tamen amplecterer Taylori et Reiskii sententiam: posterioris verba transscribam: *non mala sententia*, inquit, *objectio satis valida*, *nam objectionem Aeschinis hanc esse*, *praeter ipsam rem*, *etiam formula* νὴ Δία *indicat. Cohaeret quoque apte cum praemissis. Ego vero nego*, *aiet*, *me socios ab Athenientibus abalienasse*, *ipsi sponte sua desciverunt*; *quia belli molestiis exinaniti diutius societatem sustinere non potuerant*, *ideo ei renunciarunt. Verum non refutatur haec objectio*, *insequentia non ad eam respiciunt*; *aut ergo orator locum hunc inchoatum in lituris reliquit*, *aut refutatio hujus occursionis e libris nostris*, *nescio quo casu*, *excidit*, *aut*, *si usquam exstat*, *avulsa est hypophora ab ejus responsione.* Confirmant haec quae diximus ad Cap. II. §. 1. in fine.

(2) Γράφω ψήφισμα βουλεύων, τὴν βουλὴν ποιήσαντος τοῦ δήμου κυρίαν, ἀπιέναι τοὺς πρέσβεις τὴν ταχίστην. Βουλεύων pag. 389: nam eo anno senator erat, teste Schotto in vita Demosthenis. Τὴν βουλὴν etc. significat, quum populus auctoritatem suam senatui commisisset; alioqui προβούλευμα τῆς βουλῆς ad concionem fuisset referendum. Ita explicat Aphthonii interpres: ὅσα ἐν τῇ βουλῇ ἔδοξε, ταῦτα ἐπὶ τὸν Δῆμον ἀνεφέρετο, καὶ ἐκ τῶν ἐναντίων τὰ ὑπὸ τοῦ Δήμου ψηφιζόμενα ὑπὸ τῆς βουλῆς ἐκυροῦτο. Vid. Wolf. ad hunc locum.

(3) Quae a legatis Pellae residentibus acta sunt, festive describit Demosthenes pag. 390: ἀλλὰ

Mirum forte nonnullis videbitur, Demosthenem nunc inter legatos numerari, ὡς δ' ἀφικόμεθα εἰς ὅρκον, quum ex aliis locis illum iis non interfuisse credere liceat. At summa est haec oratoris vafritia, ut non nisi in iis rebus, quarum sine periculo particeps esse possit, suum nomen reliquis adjungat. Quum dein una cum Philippo ex Macedonia essent progressi, jusjurandum exegerunt Pheris, in πανδοκείῳ τῷ πρὸ τοῦ Διοσκουρείου i. e. in caupona prope templum Castoris ac Pollucis sita. Inserviunt haec ad augendam invidiam; nempe in propinquitate templum erat, locus Diis consecratus, atque his negotiis maxime congruus.

Patet itaque ex his Demosthenem, quantum in ipso esset, omnia tentasse, ut legatorum diligentia Thracia servaretur, legatos vero, mora sua, ejus conamina impedivisse. Confirmatur hoc, cum decretis, tum testimoniis, inprimis Euclidis, cui, ut docet Ulpianus, audito Cersobleptis excidio, ad regem misso, respondit Philippus, se nequaquam peccasse, sero enim legatos convenisse, atque ante jusjurandum exactum haecce omnia fuisse subjecta. Cum igitur se ipsum defenderit, et probarit non sua culpa factum esse, ut Cersobleptes perierit, a verbis ὅτι τοίνυν οὐδ' ἄρνησις (pag. 392), crimina Aeschini objecta confirmat, atque ostendit, revera per eum periisse Thraciam.

Comparat utramque legationem. Etenim in prima legatione tam cito fuerant progressi, ut ne ipsum quidem praeconem exspectarent (4); nunc vero viginti trium dierum spatium absumserant. At tunc festinatio, nunc mora Philippo proderat. Narrat dein, quae ante Philippi adventum acta fuerant ad sui commendationem; ipse enim captivos redemerat. At Aeschines fecitne simile quid? minime: Philippum invitavit, monuitque ut pecuniam nobis omnibus quam plurimam daret (pag. 393) (5).

Quam-

νὴ Δία, ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ τοὺς ὅρκους ἔλαβον παρὰ τῶν συμμάχων, ἤ τ' ἄλλ', ἃ προσῆκεν, ἐποίησαν; Πολλοῦ γε καὶ δεῖ, ἀλλὰ τρεῖς μῆνας ὅλους ἀποδημήσαντες, καὶ χιλίας δραχμὰς λαβόντες ἐφόδιον παρ' ὑμῶν, ὅσα παρ' οὐδεμιᾶς ἄλλης πόλεως, οὔθ' ὅτε ἐκεῖσε ἐπορεύοντο, οὔθ' ὅτ' ἐκεῖθεν δεῦρο, τοὺς ὅρκους ἔλαβον. In singulos dies legati binas drachmas accipiebant. Vid. Aristophanis *Acharnenses* v. 69.

'Επέμψαθ' ἡμᾶς ὡς βασιλέα τὸν μέγαν
Μισθὸν φέροντες δύο δράχμας τ' ἡμέρας.

Ex hoc loco colligere licet, quale fuerit pecuniae, eo tempore, pretium.

(4) Κήρυκα ὑμεῖς προαπεστείλατε, ὅστις ἡμῖν σπείσεται, *qui nobis legatis ad Philippum euntibus itineris securitatem pacisceretur.*

(5) Ita enim cum Reiskio interpretandum judico οὗτος δὲ αὐτίκα ἀκούσεσθε τί ποιῶν διετέλεσεν· τί οὖν ἦν τοῦτο; τὸ κοινῇ τὸν Φίλιππον χρήμαθ' ἡμῖν διδόναι· ἵνα γὰρ μηδὲ τοῦτ' ἀγνοῆτε, ἐκεῖνος ἡμᾶς διεκωδώνισεν ἅπαντας· τίνα τρόπον; ἑκάστῳ προσπέμπων ἰδίᾳ, καὶ πολύ γε, ὦ ἄνδρες

'Αθη-

Quamvis haecce captivorum redemptio mihi unice praetextus videatur (6) (revera enim legatos comitatus erat, ut Aeschinis facta quam diligentissime observaret) utitur tamen ea ad refutandam Aeschinis objectionem, quod conscius perfidiae ejus atque proditionis nihilominus secundam legationem obierit.

Denique, capite absoluto, crimina Aeschini objecta in summam colligit his verbis (pag. 397) *ἐπέδειξα οὐδὲν ἀληθὲς ἀπηγγελκότα, ἀλλὰ Φενακίσανθ' ὑμᾶς, μάρτυσι τοῖς γεγενημένοις αὐτοῖς, οὐ λόγοις χρώμενος· ἐπέδειξα αἴτιον γεγενημένον τοῦ μὴ θέλειν ὑμᾶς ἀκούειν ἐμοῦ τἀληθῆ ταῖς ὑποσχέσεσι καὶ τοῖς ἐπαγγέλμασι τοῖς τούτου προκαταληΦθέντας τότε, πάντα τἀναντία συμβουλεύσαντα, ἢ ἔδει· καὶ τῇ μὲν συμμάχων ἀντειπόντα εἰρήνῃ, τῇ δὲ Φιλοκράτους συναγορεύσαντα, τοὺς χρόνους κατατρίψαντα, ἵνα μηδ' εἰ βούλησθε, δύναισθ' ἐξελθεῖν εἰς Φωκέας· καὶ ἄλλα ἐπὶ τῆς ἀποδημίας πολλὰ καὶ δεινὰ εἰργασμένον, προδεδωκότα πάντα καὶ πεπρακότα, δῶρα ἔχοντα, οὐδὲν ἐλλελοιπότα μοχθηρίας.*

Horum unum si commisisset, morte dignus fuisset judicatus, ut similia aliorum legatorum exempla probant (7).

§. 6. *Sua acta excusat atque ab actis Aeschinis aliorumque secernit.*

Ex superioribus capitibus apparuit, nulla fere Aeschini superfuisse effugia. Erant tamen quaedam, quorum refutationem hoc capite aggreditur.

Fortasse, inquit noster, aegre feret Aeschines, quod solus eorum, qui apud populum dicunt, verborum rationem reddere sit coactus. Sed quid aliud a legatis exigere possemus? Sunt enim legati (pag. 398) *οὐ τριήρων, οὐδὲ τόπων, οὐδ' ὁπλιτῶν, οὐδ' ἀκρο-*

πό-

'Αθηναῖοι, διδοὺς χρυσίον. Διεκωδώνισεν, tinnabuli sono quasi exploravit. Melius, quam Reiskius, interrogative edidit *τίνα τρόπον* Bekkerus in recentissima editione. Consulatur porro Ulpianus, qui *διεκωδώνισεν* interpretatur *ἐδοκιμάζεν, ἐπείραζεν, ἀπὸ μεταΦορᾶς τοῦ κώδωνος ὃν περιάγουσι νύκτωρ οἱ Φύλακες ἀποπειρώμενοι εἰ ἐγρηγόρασιν οἱ τὰς Πύλας Φυλάττοντες.*

(6) *Εἰ μὴ διὰ τὸ τούτους* (sc. captivos) *βούλεσθαι σῶσαι, ἐξώλης ἀπολοίμην καὶ προώλης, εἰ προςλαβών γ' ἂν ἀργύριον πάνυ πολὺ μετὰ τούτων ἐπρέσβευσα.* pag. 395.

(7) Quod ad grammaticam oratoris explicationem, observandum est, hoc loco occurrere lectionis varietatem. Ante Reiskium legebatur *μύρια ἂν εἴη λέγειν καὶ ὅσοι* caet. quod ille mutavit in *μώρια*, ut secundum ejus interpretationem ita accipiendum sit: *Supervacaneum esset eoque majorem in modum stultum docere* caet. Hanc mutationem (pace eruditorum dixerim) valde probo, praesertim cum exinde minuatur difficultas verborum *ὅσοι — οἳ δὲ.* Totus locus ita est interpretandus: *Supervacaneum esset, multis verbis docere, quot apud nos morte fuerint damnati; qui vero pecuniam magnam solverunt, indicare non difficile, ut Ergophilus aliique;* de quibus vid. index hist. Reiskii edit. adnexus.

πόλεων κύριοι, (οὐδεὶς γὰρ πρέσβεσι ταῦτ' ἐγχειρίζει) ἀλλὰ λόγων καὶ χρόνων· τοὺς μὲν οὖν χρόνους εἰ μὲν μὴ προανεῖλε τῆς πόλεως, οὐκ ἀδικεῖ, εἰ δ' ἀνεῖλεν, ἠδίκηκε· τοὺς δὲ λόγους, εἰ μὲν ἀληθεῖς ἀπήγγελκεν, ἢ συμφέροντας, ἀποφευγέτω, εἰ δὲ καὶ ψευδεῖς, καὶ μισθοῦ, καὶ ἀσυμφόρους, ἁλισκέσθω· οὐδὲν γὰρ ἔσθ' ὅ τι μεῖζον ἂν ὑμᾶς ἀδικήσειέ τις, ἢ ψευδῆ λέγων (1).

Sequitur comparatio elegantissima tyrannidis atque oligarchiae cum democratia (pag. 399). Et licet in illis non omnino necessarium sit, ut verborum ratio reddatur, in democratia omnium est utilissimum, in qua pleraque non unius, sed multorum, nutu aguntur. Lubet locum oratoris, ubi de regiminis forma apud Athenienses agitur, ut notatu dignissimum, adscribere: ὑμῖν δὲ, πρῶτον μὲν περὶ πάντων τὴν βουλὴν ἀκοῦσαι καὶ προβουλεῦσαι δεῖ, καὶ τοῦθ', ὅταν ᾖ κήρυξι καὶ πρεσβείαις προγεγραμμένον (2), οὐκ ἀεί· εἶτ' ἐκκλησίαν ποιῆσαι, καὶ ταύτην, ὅταν ἐκ τῶν νόμων καθήκῃ· εἶτα κρατῆσαι καὶ περιγενέσθαι δεῖ τοὺς τὰ βέλτιστα λέγοντας τῶν ἢ δι' ἄγνοιαν, ἢ διὰ μοχθηρίαν ἀντιλεγόντων· ἐφ' ἅπασι δὲ τούτοις, ἐπειδὰν καὶ δεδογμένον ᾖ καὶ συμφέρον ἤδη φαινήται, χρόνον δεῖ δοθῆναι τῇ τῶν πολλῶν ἀδυναμίᾳ, ἐν ᾧ καὶ ποριοῦνται ταῦθ', ὧν ἂν δέωνται, ὅπως ἂν τὰ δόξαντα καὶ δυνηθῶσι ποιῆσαι.

Erat expeditus adhuc sermo Philippi defensoribus. Antea dixerant, legatorum poenas initium fore inimicitiarum, nunc vero asseverant, Philippum impeditum iri, quominus civitati bene faciat; adversus quos, inquit Demosthenes, ne verbum quidem dicam, sed li-

---

(1) Explicavit hunc locum Hermogenes pag. 144. cujus verba ex emendatione Reiskii citabimus: καὶ γὰρ Δημοσθένης ἐν τῷ περὶ παραπρεσβείας· ἐνεύθυνος ἐστιν ὁ πρεσβευτὴς, φησὶν, ἐπὶ λόγοις, ἀλλ' οὐκ ἀνεύθυνος, καὶ πρῶτον (scilicet ἐγχείρημα) ἔλαβε ἀπὸ τοῦ πράγματος· οὐδὲν γὰρ πρᾶγμα ἀνεύθυνον, ᾧ πρόσεστιν ἀδίκημα· εἶτα ἀπὸ τοῦ προσώπου, ὅτι καὶ ῥήτωρ ἀνεύθυνος ἐπὶ λόγοις οὐκ ἂν εἴη· ἕκαστος γὰρ ὧν ἐστὶ κύριοις, τούτων τὰς εὐθύνας δίδωσιν· εἶτα ἀπὸ τοῦ τόπου, ὅτι καὶ ἐν δημοκρατίᾳ οὐδεὶς ἀνεύθυνος ἐν λόγοις· οἷς γὰρ ἔστιν ἐν λόγοις ἡ πολιτεία, πῶς, ἂν οὗτοι μὴ ὦσιν ἀληθεῖς, ἀσφαλῶς ἔστι πολιτέυεσθαι; καὶ καθάπαξ, ὡς ἔφημεν, πάντα τὰ κεφάλαια οὕτω καὶ ἀνασκευασθήσεται καὶ κατασκευασθήσεται.

(2) Ὅταν ᾖ κήρυξι καὶ πρεσβείαις προγεγραμμένον. Wolfius, qui legit προσγεγραμμένον, accipiendum judicat de clausula senatus habendi, de caduceatoribus, aut legatis; at (est enim pronuntiandum) male. Neque placet Reiskii interpretatio. Optime explicavit Ulpianus: πρόγραμμα ἐστὶ τὸ προστιθέμενον τῆς ἐκκλησίας ὥστε βουλέυσασθαι, ἢ περὶ τοῦ πέμψαι πρέσβεις, ἢ πρέσβεων ἠκόντων, μαθεῖν, ὅ, τι λέγουσιν. Ita inter alios locum accepit Budaeus sic vertens: *Apud vos autem rem ipsam curiae innotescere moris est, deque ea re S. C. fieri, idque tum demum, cum aut de mittendis legatis vestris, aut audiendis aliorum, concionis edicta proscripta sunt; non semper. Dein concione advocata, id quod tum solemne est fieri, cum praescriptis legum congruit e re nata, oratoribus videndum est ut, cum consilia sane utilia commodaque Reip. in medium tulerint, dicendi quoque facultate iis praevaleant, qui e diametro in medium allatis pugnantia, vel imprudentia ipsi lapsi, vel ducti improbitate, tueantur.* Vid. Taylorus ad hunc locum.

literas vobis praelegam Philippi, temporaque, in quibus decepti fuistis, memorabo, ut sciatis Philippum, vos decipientem (3), frigidum illud benefactoris nomen, ad satietatem usque ab eo allatum, debilitasse (pag. 400) (4).

Parva digressione facta, illud porro studet noster, ut existimationem suam tueatur, φιλοσόφου μᾶλλον πράγμα, ut ait Ulpianus, ἢ ῥήτορος ἀπειργασάμενος. Accusabat nimirum Aeschines Demosthenem, eum legationis collegas in judicium vocasse, atque haec clamitabat (τραγῳδεῖ περιϊὼν, allusio ad priorem Aeschinis vitam) ποῦ δ' ἅλες; ποῦ τράπεζαι; ποῦ σπονδαί; ubi sales, ubi mensa communis, ubi libationes? quae omnia vincula erant, quibus inter se conjungebantur; quare factum suum aliorum magistratuum exemplo comprobat (pag. 400): ἐγὼ δ' οἶδ' ὅτι πάντες οἱ Πρυτάνεις (5) θύουσι ἑκάστοτε κοινῇ, καὶ συνδειπνοῦσιν ἀλλήλοις, καὶ συσπένδουσι· καὶ οὐ διὰ τοῦτο οἱ χρηστοὶ τοὺς πονηροὺς μιμοῦνται, ἀλλ' ἐὰν ἀδικοῦντα λάβωσί τινα αὐτῶν, τῇ βουλῇ καὶ τῷ δήμῳ δηλοῦσι· καὶ ἡ βουλὴ δὲ τὰ αὐτὰ ταῦτα, εἰσίτηρια ἔθυσε (6), συνειστιάθη, σπονδῶν, ἱερῶν ἐκοινώνησεν· οἱ στρατηγοὶ, σχεδὸν, ὡς εἰπεῖν, αἱ ἀρχαὶ πᾶσαι. Atque concludit, πότεροι οὖν τοὺς ἅλας, καὶ τὰς σπονδὰς παρέβαινον, Αἰσχίνη; οἱ προδιδόντες, καὶ οἱ παραπρεσβεύοντες, καὶ οἱ δωροδοκοῦντες; ἢ οἱ κατηγοροῦντες; οἱ ἀδικοῦντες δηλονότι τὰς ὅλης γε τῆς πατρίδος σπονδὰς, ὥσπερ σύ, καὶ οὐ μόνον τὰς ἰδίας. Ne tamen qui in publicis improbus, in privatis rebus probus videretur, comparat convivium, a Philippo post captam Olynthum celebratum, cum alio a Xenophrone habito, atque petulantiam lasciviamque Aeschinis Satyri, comici actoris, eximiae virtuti opponit (pag. 401—403) (7).

Ju-

---

(3) Ψυχρὸν τοῦτο ὄνομα τὸ ἄχρι κόρου, frigidum illud Euergetae nomen, quo aut Aeschines Philippum, aut Philippus sese in suis ad populum Atheniensem epistolis ornaverat. Hanc sententiam tuetur Reiskius; Marklandus vero judicavit ista verba desumta esse ex Philippi epistolis, in quibus promiserat se satisfacturum esse Atheniensibus ἄχρι κόρου ad satietatem usque; sed haec, nescio quomodo, non placent. Budaeus ita interpretatus est: *ut intelligatis Aeschinem in impostura vobis factitanda etiam verbum illud, quod frigide et scurriliter dici solet, ad satietatem usque exsuperasse.* Judicent attamen de ea re doctiores.

(4) Παρελήλυθεν, *praeteriit*, dicitur, auctore Reiskio, de auriga aut telo ultra metam evecto, id est, *eo aut Aeschines Philippum, aut Philippus sese reddidit indignum.*

(5) De Prytanibus vid. Pollux VIII, 15. ἡ θόλος, ἐν ᾗ συνδείπνουν ἑκάστης ἡμέρας πεντήκοντα τὸ τῶν πεντακοσίων βουλῆς ἡ πρυτανεύουσα φύλη.

(6) Εἰσιτήρια. Cum senatum ingressi erant senatores, Jovi et Minervae sacra faciebant, atque hoc est quod dixit noster εἰσιτήρια ὑπὲρ τῆς βουλῆς ἱεροποιῆσαι *in Midiana* pag. 552. ὥστ' ἐπαιτιασάμενός με φόνου, καὶ τοιοῦτο πρᾶγμα ἐπαγαγὼν, εἴασε μὲν με εἰσιτήρια ὑπὲρ τῆς βουλῆς ἱεροποιῆσαι· ubi ita commentatur Ulpianus, εἰσιτήρια τ' ἐγένετο μελλούσης εἰσιέναι τῆς βουλῆς εἰς τὸ βουλευτήριον, ὥστε καὶ γνώμην ἀπαντῆσαι τῶν πραγμάτων τὴν σκέψιν, καὶ τοῦτο ἔκαλουν εἰσιτήρια. Vid. Petitus pag. 275.

(7) In hoc loco sequentia (pag. 403) ἀλλὰ δὴ τὰ τῆς ἐξουσίας! οὗτος ἄλλον ἔκρινε παρ' ὑμῖν ἐπὶ

πορ-

Judices interim a re proposita in defensione sua abstrahere posset Aeschines, dicendo Demosthenem omnium, quae fecisset, fuisse participem: quamobrem contrarium vel ex eo probat noster, quod in concione rationes secundae legationis redditurus, a Philocrate atque Aeschine fuerit prohibitus, a pag. 404—409 (8) (9) (10).

Deinde Athenienses monet, ut illud praecipue animadvertant, nullam ei fuisse causam, cur insontes accusaret; neque enim dulce est, neque conducit multos sibi comparare inimicos. Atque ultimo loco de magistratuum negligentia conqueritur, qui injuriam ab his civitati illatam non curant. Opponit hisce Philippum, qui ita sua vigilantia omnia composuerat, ut amici ejus Athenis, quasi rex eorum acta ipse observaret, unumquemque, qui Macedonicae factioni adversaretur, ut hostem, effugerent. Hujus rei causam sequentibus explicat (pag. 411 et 412) Βούλεσθε οὖν εἰδέναι καὶ ἀκοῦσαι τὸ τούτων αἴτιον; ἐγὼ δὴ φράσαι, ἀξιῶ δὲ μηδέν' ἄχθεσθαί μοι λέγοντι τἀληθῆ· ὅτι ἐκεῖνος μὲν ἕν, οἶμαι, σῶμα ἔχων καὶ ψυχὴν μίαν, παντὶ θυμῷ καὶ φιλεῖ τοὺς ἑαυτὸν εὖ ποιοῦντας, καὶ μισεῖ τοὺς τἀναντία· ὑμῶν δ' ἕκαστος, οὔτε τὸν εὖ ποιοῦντα τὴν πόλιν, αὐτὸν εὖ ποιεῖν ἡγεῖται, οὔτε τὸν κακῶς, κακῶς· ἀλλ' ἕτερά ἐστιν ἑκάστῳ προυργιαίτερα, ὑφ' ὧν παράγεσθε πολ-

λά-

πορνείᾳ, aliquam difficultatem afferunt. Marklandus post ἐξουσίας ponit signum interrogationis, ut legatur ἀλλὰ δὴ τὰ τῆς ἐξουσίας scil. ἐρεῖς; *eam igitur vitae partem afferes, in qua tam libenter grassatus es?* Sed simplicior Reiskii interpretatio, qui subaudiri vult ὁρᾶτε et τὰ τῆς ἐξουσίας sc. ἔργα vel τὴν ἐξουσίαν, ut sit ἀλλ' ὁρᾶτε τὴν ἀνθρώπου ἐξουσίαν, *sed spectate confidentiam atque arrogantiam hominis, alium, ut impurum, accusantis.*

(8) Locum adscribamus suavissimum atque experientiae maxime convenientem. Legitur pag. 405 et 406. Τί ποτ' οὖν ἐστὶ τὸ αἴτιον, ὅτι οἱ βλεδυρώτατοι πάντων τῶν ἐν τῇ πόλει, καὶ μέγιστον φθεγγόμενοι, τοῦ καὶ ἀτολμοτάτου πάντων ἐμοῦ, καὶ οὐδὲν οὐδενὸς μεῖζον φθεγγομένου, τοσοῦτον ἡττῶνται; ὅτι τ' ἀληθὲς ἰσχυρόν ἐστι, καὶ τοὐναντίον ἀσθενὲς τὸ συνειδέναι πεπρακόσιν ἑαυτοῖς τὰ πράγματα· τοῦτο παραιρεῖται τὴν θρασύτητα τὴν τούτων, τοῦτο ἀποστρέφει τὴν γλῶτταν, ἐμφράττει τὸ στόμα, ἄγχει, σιωπᾶν ποιεῖ. Τοῦ καὶ ἀτολμοτάτου; dixerat supra, se esse δειλὸν πρὸς τοὺς ὄχλους, pro quo antea legebatur ὅρκους, quae dictio ab eo loco erat aliena: significat se timidum adire conciones plebis: ἐμφράττειν est, obturere, obstruere.

(9) Animadvertamus verba illa, quae pag. 406. occurrunt, δοῦλος ἦν τῶν ῥημάτων τούτων, servus erat horum verborum, χρήματα εἴληφας, προδότης εἶ; hisce audacter respondere, haec confutare reformidabat Aeschines, tamquam servus dominum laesum evitat.

(10) Memorandus est levis Wolfii error, qui verba οὐδεὶς πώποτε ὁμολογῶν ἀδικεῖν ἑάλω, pag. 408 vertit, *neminem unquam, qui crimen fatetur, esse condemnatum.* Constructio est οὐδεὶς πώποτε ἑάλω ὁμολογῶν ἀδικεῖν, *nullus unquam, qui condemnatus fuerit, crimen fassus est.* Hujus rei causam tradit Aeschines *contra Timarchum* pag. 37. οἱ μὲν ἐπ' αὐτοφώρῳ ἁλόντες, ἂν μὲν ὁμολογῶσιν, παραχρῆμα τῷ θανάτῳ ζημιοῦνται· οἱ δὲ λαθόντες καὶ ἔξαρνοι γενόμενοι, κρίνονται ἐν τοῖς δικαστηρίοις.

κάκις, ἔλεος, φθόνος, ὀργὴ, χαρίσασθαι τῷ δεηθέντι, ἀλλὰ μυρία· — ὧν μηδὲν, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, πάθητε τήμερον, μηδ' ἀφῆτε τοῦτον, ὃς ὑμᾶς τηλικαῦτα ἠδίκηκε (11).

§. 7. *Judices a misericordia dehortatur, exagitando cum priorem Aeschinis vitam, tum affinium patronorumque deprecationes.*

Quod in anteacta Aeschinis vita exagitanda semper omnium maxime urgebat noster, erat accusatio Timarchi. Hanc igitur in ea parte, ubi Aeschinem judicibus quam maxime invisum reddere volebat, prae aliis eum memorasse facile intelligi potest. Ἀπολογεῖται δαιμονίως Τίμαρχον, scribit Ulpianus, ἔλαττον αὐτῷ κακὸν μαρτυρήσας. Nam si quis, ait noster, adolescens ceteris forma praestiterit, atque non cavens illam ex faciei praestantia ortam suspicionem, liberius postea vixerit, hunc impudicitiae accusare non dubitabit.

Videri interim poterat non bene sibi constare Demosthenes, quod eosdem illos legatos, quos nunc, ut proditores, accusabat, ex priore legatione reversos laudari atque ad coenam invitari jusserat, atque Philippi legatos munificentissime exceperat (1). Primum ratione temporum excusat, quum proditio nondum innotuisset, secundum, quod, quum haec (nempe liberalitas et munificentia) plurimi in Macedonia aestimarentur, in iis se Macedonibus praestare ostendere vellet.

Transit nunc ad rejectionem advocatorum, ut in epilogis fieri solet, teste Ulpiano. Fortasse enim, ait, patrocinabuntur fratres Philochares et Aphobetus, quibuscum necesse est vos Athenienses, procul habita dissimulatione, libere ad hunc modum agere (2). Nos, Aphobete, et tu, Philochares, te quidem (Philocharem) cum alabastrothethecas et tympana pingeres, istos autem (Aeschinem et Aphobetum) notarios et vulgares homines, (quae, ut ab omni improbitate remota sunt, sic neque imperii dignitatem merentur) legationibus, imperiis, maximis honoribus ornavimus. Si autem nullus vestrum aliquid mali perpetraverit, non ut nos vobis, at vos contra nobis gratias habeatis necesse. Multis enim honore dignioribus neglectis, vos exornavimus: sin vero in iis ipsis, quibus vos honoravimus, peccaveritis, nonne multo magis exsecraremur, quam servaremus? multo sane, ut puto.

---

(11) Subjicit hisce Demosthenes facetam colloquii inter par peregrinorum assimulationem, quam optime exposuit Reiskius, *Apparatus Critici* Vol. III. pag. 719.

(1) Posset haec pars vere epilogus dici; absoluta jam est ipsa accusatio: sed ob perspicuitatem hanc divisionem arripui.

(2) Locus aliqua explicatione indigere videtur. Ita sese habet pag. 415 (ἀνάγκη δὲ, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, μετὰ παῤῥησίας διαλεχθῆναι, μηδὲν ὑποκρινόμενον) ἡμεῖς, Ἀφόβητε, καὶ σὺ, Φιλόχαρες (ἴσμεν) σὲ μὲν τὰς ἀλαβαστροθήκας γράφοντα, καὶ τὰ τύμπανα, τούτους δὲ ὑπογραμματέας, καὶ τοὺς τυχόντας ἀνθρώπους· (καὶ οὐδεμιᾶς κακίας ταῦτα, ἀλλ' οὐδέ γε στρατηγίας ἄξια) πρεσβειῶν, στρατηγιῶν, τῶν μεγίστων τιμῶν ἠξιώσαμεν. Εἰ τοίνυν μηδὲν ὑμῶν ἠδίκει μηδεὶς, οὐχ ἡμεῖς χάριν ὑμῖν οὐδενὸς, ἀλλ' ὑμεῖς ἡμῖν δικαίως ἂν ἔχοιτε τούτων· πολλοὺς γὰρ ὑμῶν μᾶλλον ἀξίους τιμᾶσθαι παρέντες ἡμεῖς ὑμᾶς ἐσεμνύνομεν· εἰ δὲ δὴ καὶ ἐν αὐτοῖς, οἷς ἐτιμᾶσθε, ἠδίκηκέ τις ὑμῶν, καὶ ταῦτα τοιαῦτα, πόσῳ μᾶλλον ἂν μισοῖσθε δικαίως, ἢ σώζοισθε; ἐγὼ μὲν οἶμαι πολλῷ. Pro ὑποκρινόμενον Reiskius legere volebat ὑποκρινομένους sc. ὑμᾶς vos judices etc. Nam quod cogitavit Wolfius, nostrum allusisse ad Aeschinis artem histrionicam, admitti posse non videtur: ἴσμεν praeterea, uncis a Reiskio inclusum, ex ejus sententia tollendum est. Accusativi enim σὲ μὲν, τούτους, re-

Ut accusationem suam firmaret, multis utitur argumentis ex Timarchi causa petitis. Fuisse aliquam inter ambas similitudinem exinde patet, quod in utraque testibus caruerit actor. Aeschines in oratione contra Timarchum pag. 141 duos citaverat Hesiodi versus ex opere Ἔργα καὶ Ἡμέραι:

Φήμη δ' οὔτις πάμπαν ἀπόλλυται, ἥντινα πολλοὶ
Λαοὶ φημίζωσι, θεός νύ τίς ἐστι καὶ αὐτή.

Et alios ex Euripidis Phoenice:

Ὅστις δ' ὁμιλῶν ἥδεται κακοῖς ἀνὴρ
Οὐ πώποτ' ἠρώτησα, γιγνώσκων, ὅτι
Τοιοῦτός ἐστ' ἕκαστος, οἷσπερ ἥδεται ξυνών (3).

Utitur his Demosthenes simili modo in Aeschinem, quo hic in Timarchum, affirmans

fa-

---

reguntur ab ἠξιώσαμεν. Cetera planiora sunt. Ἀλαβαστροθήκας ita exponit Ulpianus τῶν ληκυθίων (vasculorum) τῶν μὴ ἐχόντων λαβὰς (ansas) ἀλλὰ λείων, τὰς κίστας καὶ θήκας· ἐζωγράφουν δ' αὐτὰς, ἵνα τοὺς ἀγοράζοντας δελεάζωνται (allicerent). *Tympanum* erat instrumentum musicum. Totius loci artificium recte enucleavit idem Ulpianus: ἐν δὲ ταῖς λέξεσιν ἐκακούργησεν, ἴσως, εἴπων, ὡς καὶ τῶν ἀδελφῶν αἰσχυνομένων αὐτῷ βοηθῆσαι διὰ τὴν περιφάνειαν τῶν ἀδικημάτων. — ἐπειδὴ γ' εἰώθασι οἱ δικάζοντες πολλάκις καὶ διὰ τοῦ εὐπατρίδας εἶναι, καὶ διὰ τὸ γένος καταχαρίζεσθαι τοῖς κρινομένοις τὰς ψήφους· ἐξεφαύλισε τὴν παλαιὰν τύχην, ἐξετάσας τὴν ὅλην οἰκίαν Αἰσχίνου· ἐπειδὴ γὰρ ὁ Φιλοχάρης ζωγράφος ἦν κατὰ Ζεῦξιν, ἢ Ἀπελλῆν, ἢ Εὐφράνορα, ἤ τινὰ τῶν ἐνδοξοτάτων, καθελεῖν βουλόμενος αὐτοῦ τὴν τέχνην, ἀλαβαστροθηκῶν καὶ τυμπάνων γραφέα καθεστηκέναι φησὶν, ἀπὸ τοῦ μείζονος ἐπὶ τὸ ἔλαττον καταβάλλων τὸ ἐπιτήδευμα, καὶ διασύρων τῇ ταπεινότητι· τούτους δ' ὑπογραμματέας Ἀφόβητον λέγει τε καὶ Αἰσχίνην· εἶτα ἐπειδήπερ εἶδεν ἀντιπεσοῦσαν αὐτῷ τὴν τῶν ἀκουόντων ποιότητα (πένητες γὰρ καὶ χειροτέχναι σύμπαντες, ἢ οἱ πλείους) ἀνήρηκεν εἰπών· καὶ οὐδεμιᾶς κακίας ταῦτα κ. τ. λ.

(3) Τοιοῦτός ἐπὶ οἷσπερ dura est, neque in auctore prosaico ferenda dictio. Reiskius ait, scenae tragicae multa cruda esse condonanda, quae dudum jus ultro arrogatum sacra spargendi usurpavit. Vid. de his versibus Valckenarii *Diatribe ad Euripidis fragmenta Phoenissarum editioni subnexa*, cap. 24. pag. 270.

famam non temere errare per urbem, moresque alicujus ex familiarium moribus esse dijudicandos.

Solebat autem Aeschines alios irridere, ut sophistas ac ludimagistros, quod locos auctorum insigniores, inprimis poëtarum, suis orationibus adspergerent, immemor nempe, se culpae hujus, si qua est, consortem esse. Sophistarum enim si est locos auctorum classicorum suis commentationibus inserere, Sophista est ipse Aeschines, qui locum ex Euripidis Phoenice, fabula haudquaquam populari, judicibus recitarit. Melius omnino fecisset, si illos ex Sophoclis Antigone versus, in quibus de tuenda patria agitur; quosque, ut tertiarum partium actor, Creon ille Aeschines (4) saepius declamitavit, citasset, iisque in legatione fuisset obsecutus. Eosdem porro versus in Aeschinis natales atque proditionem detorquet, atque dictum ejus de statua Solonis, manum sub pallio absconditam tenentis, cavillatur. Statua enim haec ante quinquaginta annos Salamine erat deposita, quum a Solone ad aetatem oratoris 240 essent anni (5): non igitur artifex ac ne pater quidem ejus Solonis aetate vixisse poterat. Callide dein idem dictum in auctorem transfert, (pag. 421): *οὐ λέγειν* inquit *εἴσω τὴν χεῖρα ἔχοντα, Αἰσχίνη, δεῖ, οὔ· ἀλλὰ πρεσβεύειν εἴσω τὴν χεῖρα ἔχοντα· σὺ δ' ἐκεῖ προτείνας καὶ ὑποσχὼν, καὶ καταισχύνας τούτους, ἐνθάδε σεμνολογῇ; καὶ λογάρια δύστηνα μελετήσας καὶ Φωνατκήσας, οὐκ οἴει δίκην δώσειν τηλικούτων καὶ τοσούτων ἀδικημάτων, ἂν πιλίδιον λαβὼν ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, περινοστῇς, καὶ ἐμοὶ λοιδορῇ* (6);

Ele-

---

(4) *Τὰ τρίτα λέγων*, pag. 418. Hunc locum explicat Ulpianus ad orat. de Pace, a Tayloro ex Lambini emendatione citatus: *Οἱ ἀρχαῖοι ὑποκριτὰς ἐκάλουν τοὺς νῦν κωμῳδοὺς καὶ τραγῳδοὺς λεγομένους· οὗτοι δὲ ἦσαν τρεῖς, ὁ μὲν πρωταγωνιστὴς, ὁ δὲ δευτεραγωνιστὴς, ὁ δὲ τριταγωνιστής.* At mirum quibusdam videri potest, quum tertianus ille actor infimae esset conditionis, Aeschinem Creontem in Antigone repraesentasse. Respondeat illis scriptor vetustissimus *ὁ τὰς θεατρικὰς ἱστορίας συγγράψας*, ab Ulpiano ad hunc locum citatus: *διὰ τοῦτο τοῖς τριταγωνισταῖς τὰς ὑποκρίσεις τῶν δυναστευόντων παρέχεσθαι, ἐπειδὴ ἧττόν ἐστι παθητικὰ τὰ ὑπέρογκα.* Ita enim cum Tayloro corrigendum censeo pro vulgari *καὶ ὑπέρογκα*; *ideo tertianis illis actoribus potentium partes tribui, quod magnifica illa minus habeant affectuum.* In plerisque enim tragoediis revera regum principumque partes non sunt gravissimae: *ἐξαίρετον*, dicit noster, *ἐστιν ὥσπερ γέρας τι τοῖς τριταγωνισταῖς, τὸ τοὺς τυράννους καὶ τοὺς τὰ σκῆπτρα ἔχοντας εἰσιέναι*; dictio, ut videtur, scenica *εἰσιέναι τυράννον*, tyrannum intrare, in scenam prodire.

(5) Corsinus in *Fastis Atticis* pag. 101. mavult 214. Verum, ut jam diximus, oratores in tradendis numeris nequaquam sunt diligentissimi; rotundos edere, tametsi paullo largiores, amant. *Τοῦτο μὲν τοίνυν εἶπε τοῖς δικασταῖς καὶ ἐμιμήσατο*, intelligenda de Aeschine Solonis habitum coram judicibus imitante.

(6) Locus minime expeditus. *Προτεῖναι τὴν χεῖρα* dicitur is, qui planam manum versus largitorem porrigit, *ὑποσχεῖν*, qui manui datoris sibi occurrenti suam manum supponit. Cf. Reiskius ad

hunc

Elegia Solonis, quam post hunc locum recitandam profert, agit de causis respublicas cum evertentibus, tum conservantibus; citata videtur a Demosthene, ut propositis malis, quae ex seditione ac proditione oriuntur, judicum animos in Aeschinem exacerbaret. Aggreditur pag. 424 novam accusationis confirmationem, ab exemplis aliorum petitam: νόσημα γὰρ, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι, δεινὸν ἐμπέπτωκεν εἰς τὴν Ἑλλάδα, καὶ χαλεπὸν, καὶ πολλῆς τινὸς εὐτυχίας, καὶ παρ' ὑμῶν ἐπιμελείας δεόμενον. *Morbus, o viri Athenienses, gravis sane atque difficilis Graeciam invasit, magnamqae fortunam et providentiam vestram desiderans.* Afferuntur Thebani, Elei, Olynthii, qui omnes nimia in Philippum confidentia atque civium proditione interierunt, Chalcidenses, qui, antequam dona a principibus acciperentur, licet minoribus copiis, Philippum vicerant, acceptis donis superabantur. Contra illos grave psephisma tulerant Athenienses, quod, ut contra suae libertatis proditores vindicent, summopere eos cohortatur. Neque illud erga proditores odium Atheniensibus fuisse alienum declarat ex majorum factis, legibus, atque institutis in causis haud dissimilibus (inde a pag. 427—429) (7).

Confert itaque, inde a pag. 430—432, acta Aeschinis cum actis eorum legatorum, qui antea interfecti erant, atque nominatim Epicratis (8). Hic morte mulctatus erat, *primo*, quod contra mandata egerat, quod idem in Aeschinis legatione locum habuisse et interitus Phocensium et jurisjurandi exactio docent; *secundo*, quod vera in senatu non di-

xis.

---

hunc locum. Obscuriora tamen sunt verba κἂν πιλίδιον λαβὼν caet. Ulpianus ita exponit: οἱ μὲν φασιν ὅτι ἐπὶ ταῖς πομπαῖς ἐλοιδοροῦντο ἀλλήλοις προσωπεῖα φοροῦντες· ὑποκάτω καὶ πιλίδια ἐφόρουν, ὥστε μὴ βλάπτεσθαι καὶ τρίβεσθαι τὴν κεφαλὴν, ὅτι τ' Οἰνόμαον ὑποκρινόμενος, καὶ ἐπλήγη καὶ ἐτραυματίσθη καὶ ἐδέδετο τὴν κεφαλὴν, οὐ φεύξῃ οὖν τὸ μὴ δοῦναι δίκην, κἂν πιλίδιον φορῇς. Sed haec mihi sufficere non videntur. Alii existimarunt nostrum his verbis mollitiei notam adversario inurere voluisse. Ex omnibus maxime mihi placet Reiskii interpretatio. *Loci sententiam*, ait, *si satis perspicio, videtur haec esse; nullas te poenas daturum speras, si circulos et coetus operto capite perreptans, calumnieris, quo, quae sic in me probra in vulgus spargis, ea auctore careant ad primumque eorum auctorem nullo pacto perveniri possit.* Manent attamen multa, doctioribus explicanda.

(7) Qui a Demosthene in simili causa memorantur, sunt Arthmius et Callias. Primus, ut ex verbis nostri patet, erat Zelita, id est, incola urbis Zeliae in Asia Minore, infamia notatus, quod aurum Medicum in Graeciam intulisset. Alter Callias, Hipponici filius, celebratam illam pacem cum rege Persarum sanxit, qua regi interdictum fuit, ne ad mare Aegeum descenderet, et quidquid ab ora maritima in continentem pateret ad diurnum equi cursum, liberum suique juris relinqueret. Nihilominus quod auro corruptus regi plus aequo concessisse videretur, quinquaginta talentis mulctatus fuit. Vid. Diod. Sic. lib. XII. cap. 14.

(8) Epicrates, ut ex eodem loco apparet, alioqui erat vir probus atque unus eorum, qui populum ex Piraeao in urbem reduxerant.

xisse argueretur a nonnullis, quod in Aeschine res ipsae probant; *tertio*, quod literis falsa renunciarit; *quarto*, quod socios fefellerit donaque acceperit. At, Hercle, Aeschines socios perdidit.

Absoluta comparatione, sese ad judices convertit, eosque indignabundus rogat, an Aeschinem, hominem ex infimo genere natum, impunem sint dimissuri, quum antea et Epicratem et Thrasybulum aliosque (9), qui et ipsi, uti majores sui, optime de republica fuerant meriti, capitis damnare non dubitaverint.

Uti apud Romanos, ita apud Graecos aderant advocati, quales apud Aeschinem, in fine orationis *de Falsa Legatione*, memorantur Phocion et Eubulus. Hi sua auctoritate reum adjuvabant. Contra eos ipsa Aeschinis in Timarchum verba retorquet (pag. 432) *οὐκ ἀναμνησθήσεσθε*, inquit, *ὧν οὗτος κατηγορῶν ἔλεγε Τιμάρχου* (10); *ὡς οὐδὲν ἐστὶν ὄφελος πόλεως, ἥτις μὴ νεῦρα ἐπὶ τοὺς ἀδικοῦντας ἔχει· οὐδὲ πολιτείας, ἐν ᾗ συγγνώμη καὶ παραγγελία τῶν νόμων μεῖζον ἰσχύουσιν· οὐδ᾽ ἐλεεῖν ὑμᾶς οὔτε τὴν μητέρα δεῖ τὴν Τιμάρχου, γραῦν γυναῖκα, οὔτε τὰ παιδία, οὔτ᾽ ἄλλον οὐδένα· ἀλλ᾽ ἐκεῖνο ὁρᾷν, ὅτι, εἰ προήσεσθε τὰ τῶν νόμων, καὶ τὰ τῆς πολιτείας, οὐχ εὑρήσετε τοὺς ὑμᾶς αὐτοὺς ἐλεήσοντας.* Invehitur porro in Eubulum, ut proditorem atque tyrannum, oraculumque profert de cavendis tyrannis atque effugiendis insidiis. Eubulus nempe, clarus orator, antea, ut Aeschines, Philippo fuerat prae aliis infestus. Denique (11) huic parti finem imponit noster dicendo ideo Aeschini summopere irascendum esse, quod antea Philippo fuerit adversatus, judicesque neque misericordia ejus, ut hominis perfidi atque improbi, nec liberorum ejus moveri debere (12).

§. 8.

---

(9) Thrasybulus erat filius illius Thrasybuli, qui populum a XXX Tyrannis liberaverat. Inter ceteros citatur unus e posteris Harmodii et Aristogitonis, cujus nomen reverentia forsitan reticet: quod addit, eos Deorum instar coli, patet ex celebri illa elegia cujus initium,

Ἐν μυρτοῦ κλαδὶ τὸ ξίφος φορήσω κ. τ. λ.

(10) Non inveniuntur haec in Aeschinis oratione. Apparet inde, eum, ut ceteros oratores, aliter dixisse, aliter scripsisse. Νεῦρα ἔχειν est proprie nervos habere; vertendum hic, nullum usum esse civitatis, quae non aliquid praesidii habeat contra injuriosos. Παραγγελία proprie advocatio dicitur; hic de multitudine advocatorum undique collectorum, qui precibus et gratia judices flectant.

(11) Totam hanc partem ideo breviter attigimus, quod in ea multa argumenta, quibus jam antea usus fuerat, repetuntur.

(12) Quum dixisset Aeschines Atheniensibus majorum exempla non esse imitanda, idque vehementer improbaret noster, hunc omnium pulcherrimum locum adscribit pag. 441: *εἶθ᾽, οὓς* (scil. *προγόνους*) *μηδὲ τῶν ἐχθρῶν μηδεὶς ἂν τούτων τῶν ἐγκωμίων καὶ τῶν ἐπαίνων* (liberatae scilicet ab iis Graeciae) *ἀποστερήσειε, τούτων Αἰσχίνης ὑμᾶς οὐκ ἐᾷ μεμνῆσθαι, τοὺς ἐξ ἐκείνων, ἵν᾽ αὐτὸς ἀργύριον λάβῃ; καὶ μὴν τῶν μὲν ἄλλων ἀγαθῶν οὐ μέτεστι τοῖς τεθνεῶσιν, οἱ δ᾽ ἐπὶ τοῖς καλῶς πραχ-*

§. 8. *Peroratio.*

Addit tandem noster se paucis explicaturum, quomodo Philippus proditorum ope Athenienses circumvenerit. Est haec brevis quasi totius accusationis repetitio, in qua vera Philippi consilia fusius proponuntur. Exaggerat inprimis eventum proditionis Aeschinis, ut ostendat eam Atheniensibus perniciosissimam, Philippo utilissimam fuisse.

Alludit etiam ad claram Aeschinis vocem, dicens absurdum esse, si, quem Thyestae partes agentem exploserant, hunc postquam sexcenta in ipsa civitate administranda mala perpetrasset, ob vocis praestantiam dimitterent; ista enim praeconis sunt, non legati (1).

Ultimo loco concludit e republica esse ut poenas det Aeschines, finemque his verbis orationi imponit, pag. 450: *εἰ γὰρ οἰόμενοι δίκην ὑφέξειν, τοιαῦτ' ἔπραξαν, τούτους, ἐὰν τὰ παρ' ὑμῶν ἀφεθῇ αὐτοῖς, τί οἴεσθε ποιήσειν; ποῖον Εὐθυκράτην, ποῖον Λασθένην, τίν' οὐχ ὑπερβαλεῖσθαι προδότην; τίνα δ' οὐ πάντων τῶν ἄλλων χείρω πολίτην ὑπάρξειν, ὁρῶντα τοῖς μὲν ἅπαντα πεπρακόσι χρήματα, δόξαν, ἀφορμὴν, τὴν Φιλίππου ξενίαν περιοῦσαν· τοῖς δὲ δικαίους τε παρέχουσιν ἑαυτοὺς, καὶ προσανηλωκόσι χρήματα, πράγματα, ἀπεχθείας, φθόνον περιόντα παρ' ἐνίων; μηδαμῶς· οὔτε γὰρ πρὸς δόξαν, οὔτε πρὸς εὐσέβειαν, οὔτε πρὸς ἀσφάλειαν, οὔτε πρὸς ἄλλο οὐδὲν ὑμῖν συμφέρει τοῦτον ἀφεῖναι, ἀλλὰ τιμωρησαμένους παράδειγμα ποιῆσαι πᾶσι, καὶ τοῖς πολίταις, καὶ τοῖς ἄλλοις Ἕλλησιν.*

θεῖσιν ἔπαινοι τῶν οὕτω τετελευτηκότων ἴδιον κτῆμά εἰσιν· οὐδὲ γὰρ ὁ φθόνος αὐτοῖς ἔτι τηνικαῦτα ἐναντιοῦται· ὧν ἀποστερῶν ἐκείνους οὗτος, αὐτὸς ἂν τῆς ἐπιτιμίας δικαίως ἂν νῦν στερηθείη. Mira haec eloquentiae vis atque suavitas si nos tantopere movet atque incitat, ut adversarium odio habeamus atque horreamus, quid eam non effecisse putabimus apud judices, apud populum, qui majores suos deorum instar reverebantur, seque liberatorum Graeciae posteros esse summam gloriam summumque decus judicabant?

(1) De hacce allusione sequentia habet Ulpianus in enarratione hujus orationis pag. 394. *ἐπ' ἄλλο τι μεταβαίνει μέρος τῶν λυπούντων λύσων· ἔστι γὰρ εὐφωνότατος Αἰσχίνης, ὡς αὐτὸς μαρτυρεῖ πολλάκις ὁ Δημοσθένης· ἐπειδὴ οὖν πολλάκις συμβαίνει τοὺς ἀκούοντας καταγοητεύεσθαι τῇ ποιᾷ φωνῇ καὶ ὑποκρίσει, διὰ τοῦτο εἰκότως καὶ τοῦτο, ὡς ἓν τῶν λυπούντων, θεραπεῦσαι βούλεται· μεγὰ γὰρ εὐφωνία καὶ ὑπόκρισις ἐν ἀγῶνι καὶ λόγῳ καὶ μάλιστα πρὸς ἰδιώτας κριτὰς ὅταν γίγνηται.*

* * *

SECTIO SECUNDA.

EXPOSITIO ORATIONIS AESCHINIS.

§. 1. *Exordium.*

Exordium ducit Aeschines ab accusatoris criminatione suique commendatione (1) ad captandam judicum benevolentiam. Submissum eum in hac parte fuisse, atque judices summis laudibus ornasse, nemini mirum videbitur, reputanti non de mulcta infamiaeve nota, sed de vita agi. Quid igitur non perfecisse censendus est summus orator, quum in simili causa et ii, quibus natura nullas eloquentiae dotes tribuit, maximam dicendi vim atque copiam reapse acquirant?

Conqueritur dein de varietate argumenti (2) multaque Demostheni objicit, quae falsa atque efficta ab eo esse affirmat. Urget prae aliis criminationem de muliere Olynthiaca, quod scelus, si vel unus Atheniensium sibi persuasum haberet, ab eo fuisse commissum, vitam non amplius sustentaret. Petit porro a judicibus, ut eum sine praejudicio benevole audiant, eique, si quid praetermiserit, significent. Ita enim est instituta accusatio, ut maxima pars versetur in criminando Philocrate, Phrynone, Philippo aliisque, atque solus Demosthenes de republica sollicitus appareat, reliqui omnes proditores videantur (3).

§. 2.

---

(1) In his observat Wolfius, in notis ad pag. 188. quod in sequentibus manifestius erit, verba Demosthenis occurrere, quae in ipsa oratione non inveniuntur, τὴν τοῦ κινδυνεύοντος φωνὴν μὴ ὑπομένειν, quasi judices moneret, ut ne vocem quidem rei ferrent. Aut igitur ab Aeschine ficta sunt ad exagitandum adversarium, aut alia scripsit, alia dixit Demosthenes.

(2) Quae de argumenti varietate dixit Aeschines, pag. 190 et seqq., verissima mihi videntur, uti ad orationem Demosthenis passim observavi. De muliere Olynthiaca consulantur quae dixi ad Cap. II. §. 1.

(3) Cf. de toto hoc exordio Matthei *de Aeschine oratore* Vol. IV. edit. Reisk. pag. 1270. „In oratione *de Falsa Legatione* statim ab initio judices magnitudine periculi sui et adversarii „audacia et crudelitate demonstranda in suas partes trahit. Sententiis e re natis et utilibus docet, Demostheni fidem derogat, paradoxa dicendo judices reddit attentos, crimina diluit, fiduciam prae „se fert, accusationis vitia ostendit et se ad omnia deinceps responsurum promittit."

§. 2. *Defensio accusationis de pace, a Demosthene approbata.*

Mirabitur fortasse aliquis, Aeschinem non eodem ordine Demosthenis objectiones refutasse; at causam in sequentibus inveniet pag. 195: ᾗ δ' οἴομαι σαφεστάτους μοι τοὺς λόγους ἔσεσθαι, καὶ γνωρίμους ὑμῖν καὶ δικαίους, ἐντεῦθεν ἄρξομαι, ἀπὸ τῶν περὶ τῆς εἰρήνης λόγων καὶ τῆς αἱρέσεως τῆς πρεσβείας (1).

Primo igitur exponit legationem Ctesiphontis alia de causa fuisse susceptam, eumque reversum, inter alia, Philippum pacem cupere renuntiasse. Phrynon Rhamnusius ἐν ταῖς σπονδαῖς ταῖς Ὀλυμπιακαῖς (pag. 197) (2) a latronibus fuerat spoliatus. Rogabat Athenienses, ut se legatum ad Philippum decernerent, πρεσβευτὴν αὐτὸν πρὸς Φίλιππον ἑλέσθαι (ibidem) (3), sibique Ctesiphontem adjungerent. Hi ex Macedonia reduces referebant Philippum ipsis significasse, se invitum cum Atheniensibus bellare, atque pacem desiderare. His auditis, Philocrates Agnusius decretum scribit de legatis ad Philippum ὑπὲρ εἰρήνης mittendis; cui quum nonnulli adversarentur eumque Lycini nomine accusarent (pag. 198) (4), aegrotantem Philocratem defendit Demosthenes. Eodem fere tempore ca-

---

(1) Vid. porro Matthei loco laudato, pag. 1267. „In oratione *de Falsa Legatione* ne quidem propositionem posuit, sed ad crimina Demosthenis ita respondit, ut incipiat ab iis, quibus maxime fidebat, a narratione de pace per Philocratem et Demosthenem cum Philippo facta. Deinde reliquorum criminum refutationem, de Cersobleptis et Phocensium excidio, addit, et diluendo crimina proditionis, defensionem terminat. Ergo ubique, quod ab initio dixi, maxime utilitatis in ordinanda oratione habuit rationem; quod in orationibus judicialibus unice sequendum puto."

(2) Ὀλυμπίακαι σπένδαι erant quasi induciae, per quas ad Olympicorum ludorum spectaculum Graecis omnibus proficisci tutum erat. Vid. quae de similibus σπονδαῖς diximus ad Sect. I. §. 3.

(3) Πρεσβευτὴν αὐτὸν πρὸς Φίλιππον ἑλέσθαι — πεισθέντες δ' ὑμεῖς προσείλεσθ' αὐτῷ Κτησιφῶντα πρεσβεύτην: multa de his verbis dixerunt viri docti; Jurinus vulgatum αὐτῷ pro quo Reiskius αὐτὸν in textum admisit, defendit, dicens ex sequentibus apparere Ctesiphontem solum fuisse missum, quippe qui solus legationem renuntiarit. Habent haec magnam verisimilitudinis speciem. Alii αὑτὸν corrigunt. Mihi tamen prae aliis arridet lectio, quam tuetur Reiskius, praesertim quum in Demosthenicae orationis argumento pag. 335 diserte duo nominentur legati: ἐχειροτόνησαν αὐτὸν (Phrynonem) καὶ Κτησιφῶντα. Potuit nimirum Aeschines Ctesiphontem solum, utpote principem, atque majore, quam Phrynon, auctoritate gaudentem, renuntiantem memoravisse. Ex citato argumento insuper discimus, λῃστὰς illos fuisse στρατιώτας Φίλιππον.

(4) Γράφονται δ' οὗτοι παρανόμων τὸ ψήφισμα, Λυκῖνον ἐπὶ τὴν γραφὴν ἐπιγραψάμενοι, καὶ τίμημα ἑκατὸν τάλαντα. *Illi decretum, ut contra leges factum, accusarunt, Lycinum actorem, mulctamque centum talentorum inscribentes.* Γραφὴ παρανομίας quid sit, docet Ulpianus ad Demosthenis Orat. contra *Leptinem* pag. 587. ed. Wolf, δύο δὲ παρανομιῶν τρόποι· εἷς μὲν παρὰ τὸν χρόνον, ὅτε παρὰ τὸν ὡρισμένον χρόνον γράφεται, ἕτερος δ', ὅταν αὐτὸς ὁ νόμος κακῶς ἔχῃ καὶ ἐναντίως τοῖς παλαιοῖς. Legebatur antea καὶ τίμημα ἐπέθηκαν ἑκατὸν τάλαντα, quod verbum uncis inclusit Reis-

capitur Olynthus, ex qua quum multi Atheniensium in iisque Stratocles captivi in Macedoniam fuissent abacti, familiares hujus precibus (5) a populo obtinent, ut Aristodemus, histrio celeber, ad Philippum mitteretur. Hunc in reditu praevertit Stratocles, sine ullo pretio a Philippo dimissus, eadem, quae priores, in Senatu de Philippi benevolentia praedicans.

His omnibus nihil opposuerat Demosthenes, sed, uti Aeschines a Nausicle, ita ipse a Philocrate legationis socius electus, illud studuerat, ut Aristodemus ἀζήμιος (6) legationem obire posset, pag. 202. Narrat deinde noster cum iter in Macedoniam, tum sermones a legatis coram Philippo habitos. Haec attigisse nunc sufficit, quum ea de re fusius egerimus ad Cap. I. §. 1. Magis memoranda est legationis renuntiatio. Ex Macedonia redux erga unumquemque legatorum benevole sese gesserat Demosthenes, singulos summis laudibus affecerat (7), atque eo processerat, ut, simulac Athenas venerant, apud Senatum se reipublicae congratulari diceret, quod tam probos nacta esset fidosque legatos, ac decerneret ut legati postridie ad coenam in Prytaneo vocarentur, aureaque corona donarentur.

Paullo post, concione advocata, renuntiatur legatio. Singuli legati ea dicunt, de quibus inter illos convenerat se acturum esse. Ctesiphon de affabilitate Philippi; alii de aliis rebus. Postremus surgit Demosthenes, atque mirabiliter composito vultu gestuque, scalp-

---

Reiskius. Nam, ut ait ille, actores tantummodo ἐπιγράφονται τιμὴν, mulctam indicant, qua reum dignum judicant.

(5) Ἱκετηρίας θέντες. Ἱκετηρία est ramus olivae cum vittis, supplicationis indicium. Vid. Harpocratio voce ἱκετηρία. Αἰσχίνης ἐν τῇ ἀπολογίᾳ· ἱκετηρία καλεῖται ἐλαίας κλάδος στέμμασι ἐστεμμένος et Petitus in *Legibus Atticis*, pag. 471.

(6) Ἀζήμιος: hanc rem optime explanat Reiskius. Civitates quaedam Graeciae conduxerant Aristodemum, ut per ludos civitati cuique proprios fabulas doceret, ni faciat, mulctae futurus obnoxius. Athenienses itaque legationes ad has civitates decernebant mittendas, quae pro Aristodemo deprecarentur, ut si fungi muniis et pacto satisfacere minus posset, ne ea res ipsi fraudi esset, ut qui reipublicae causa in legatione abesset.

(7) Quum autem neque Grammaticam interpretationem negligere nobis liceat, pauca dicemus de verbis ὁ κέρκωψ, ἢ τὸ καλούμενον παιπάλημα, ἢ τὸ παλίμβολον, ab Aeschine narrationi suae (pag. 224) interjectis. Κέρκωψ derivatur a κέρκος, *cauda*, et significat proprie *candatus* vel, ut exponit Hesychius, *animal*, *magnam caudam habens*. Metaphorice de homine versuto ac fraudulento dicitur, teste Eusthatio; sumta metaphora a canibus, qui oculis et cauda adblandientes mordent. Παιπάλημα idem fere quod παιπάλη, metaphorice dicitur de valde astuto atque versuto, inprimis de eo cujus est subtilis astutia; παιπάλη proprie est *flos farinae*. Παλίμβολος est veteratorius, veterator, inconstans etiam, mutabilis: inde παλιμβολία fluctuatio animi.

scalpto capite (8), videns populum Aeschinis sermones approbantem, ita loquitur (pag. 230 et 213): *ἀμφοτέρων θαυμάζω, καὶ τῶν ἀκουόντων, καὶ τῶν πρεσβευσάντων, ὅταν παρέντες τὸν χρόνον, οἱ μὲν τὸν τοῦ βουλεύσασθαι, οἱ δὲ τὸν τοῦ συμβουλεύειν, ἀποδιατρίβωσι* (9), *τὴν ὑπερόριον λαλιὰν ἀγαπῶντες ἐν τοῖς οἰκείοις πράγμασιν· οὐδὲν γὰρ εἶναι ῥᾷον, ἢ πρεσβείαν ἀπαγγεῖλαι, βούλομαι δ' ὑμῖν, ἔφη, καὶ ἐπιδεῖξαι, ὡς δεῖ τὸ πρᾶγμα γίνεσθαι.* Praelecto itaque populi decreto, addit, *ὅτι κατὰ τοῦτο ἐξεπέμφθημεν, καὶ ταῦτα ἐπράττομεν, ἃ ἐνταυθοῖ γέγραπται.*

Quae universe in hac parte dixit Aeschines, inserviunt, ut credo, ad exagitandum adversarium, praecipue ob ejus coram Philippo perturbationem, praeterea ad demonstrandum eum ipsum paci fuisse suffragatum.

§. 3. *Defensio concionis de pace, quae una fuit temporibusque accommodata.*

Inde a pag. 233 proprie transit Aeschines ad defensionem; quae enim in prioribus dixerat, magis eo spectabant, ut Demosthenem redderet judicibus invisum, atque ostenderet, eum Philocratis socium fuisse, ut ex his verbis pag. 235 apparet, *τὴν μὲν τοίνυν κοινωνίαν* (1) *τῶν ὑπὲρ τῆς εἰρήνης πράξεων, οὐκ ἐμὴν καὶ Φιλοκράτους, ἀλλὰ Δημοσθένους καὶ Φιλοκράτους εὑρήσετε.*

Quae sequuntur, versantur in refutatione illius objectionis, Aeschinem, binis de pace concionibus habitis, pridie eam damnasse, postridie, ei fuisse assensum, atque, adstantibus Graecorum legatis, proposuisse, ut nemini Graecorum opem ferrent (2), sed, ut ait Aeschines (pag. 236), *πάντα δὲ ἐν τῷ μέρει τούτῳ τῆς κατηγορίας ἐψευσμένος, ἐπὶ τῷ καιρῷ τού-*

---

(8) Actio Demosthenis fuit popularis atque a viris gravibus improbata, si fides habeatur Plutarcho. Quantam vero operam navaverit, ut naturae vitia assidua exercitatione corrigeret, fuse explicat doctissimus de Tourreuil, *Preface Historique*, pag. 335.

(9) *Ἀποδιατρίβωσι* bene explicat Wolfius *διατρίβωσιν ἐν τοῖς παρέργοις, τῶν ἔργων ἀμελήσαντες.*

(1) In aliis editionibus pro hoc legitur *μαρτυρίαν*: Wolfius conjecerat *πραγματείαν*; sed neutram habet, quo se prae vulgata commendet.

(2) Locum Demosthenis, quem in superioribus intactum reliquimus, adscribemus. Legitur pag. 345: *ἀναστὰς ἐδημηγόρει καὶ συνηγόρει ἐκείνῳ (Φιλοκράτει) πολλῶν ἀξίους, ὦ Ζεῦ, καὶ πάντες Θεοὶ, θανάτων λόγους, ὡς οὔτε τῶν προγόνων ὑμᾶς μεμνῆσθαι δέοι, οὔτε τῶν τὰ τρόπαια καὶ τὰς ναυμαχίας λεγόντων ἀνέχεσθαι· νόμον τε θήσειν καὶ γράψειν, μηδενὶ τῶν Ἑλλήνων ὑμᾶς βοηθεῖν, ὃς ἂν μὴ πρότερος ὑμῖν βεβοηθηκὼς ᾖ· καὶ ταῦθ' ὁ σχέτλιος καὶ ἀναιδὴς οὗτος ἐτόλμα λέγειν, ἐφεστηκότων ἔτι τῶν πρέσβεων καὶ ἀκουόντων, οὓς ἀπὸ τῶν Ἑλλήνων μετεπέμψασθε, ὑπὸ τούτου τότε πεισθέντες, ὅτ' οὔπω πεπρακὼς ἑαυτὸν ἦν.*

τούτῳ δεινῶς ἐσχετλίασε (3). Non enim aderant Graecanicae illae legationes, ab Atheniensibus arcessitae (4), ut ex duobus decretis ab eo citatis apparet. Dein de binis illis concionibus acturus, probat in posteriore concione Demosthenis decreto sancitum fuisse, ut nulli dicendi potestas esset, *τῇ δὲ ὑστεραίᾳ τοὺς προέδρους ἐπιψηφίζειν τὰς γνώμας, λόγον δὲ μὴ προτιθέναι*, pag. 243. In accusatione sua Aeschinis conciones male narrando depravaverat Demosthenes. Ut eas igitur defendat, temporum conditionem, quum de pace deliberaretur, in memoriam revocat, atque bellica Charetis facinora exponit (5). Probat dein se Atheniensibus non persuasisse ut imitationem majorum contemnerent, at ut ea tantum omitterent, in quibus imprudentes illi sese gesserant, ut in expeditione Siciliensi (6). Ge-

---

(3) Pro *τούτῳ* mavult Reiskius *τούτων*, quod, licet loco conveniens, nullo modo vulgatae praeferendum videtur. Variant interpretes in explicatione sequentium. Wolfius vertit, *vehementer se conquestus est*; Jurinus, *in terribiles angustias se conjecit*; Reiskius accipit pro *σχέτλιον ἑαυτὸν πάρειχε*, *gessit se sceleratum*, quod mihi maxime congruum videtur.

(4) *Οὓς ἔπεμψαν πρὸς ἡμᾶς οἱ Ἕλληνες μεταπεμφθέντες ὑπὸ τοῦ δήμου. Μεταπεμφθέντες* mutat Taylorus in *μεταπεμφθέντας*, at lecta Reiskii interpretatione, vulgarem tuendam judico. Mittebant enim legatos Athenienses ad populos quosque Graeciae, eos invitantes, ut Athenas convenirent non quidem ipsi, sed per legatos tamen, personam populi representaturos.

(5) In hacce expositione aliqua invenitur difficultas pag. 247 seq. *ἑκατὸν δὲ καὶ πεντήκοντα τριήρεις λαβόντα ἐκ τῶν νεωρίων μὴ κατατεκομικέναι· καὶ ταῦτα ὑμῖν ἐν τοῖς ἀγῶσιν ἀεὶ τοῖς Χάρητος οἱ κατήγοροι δεικνύουσι· χίλια δὲ καὶ πεντακόσια τάλαντα οὐκ εἰς στρατιώτας, ἀλλ' εἰς ἡγεμόνων ἀλαζονείας ἀνηλωκέναι, Δηϊάρην τε καὶ Δηΐπυρον καὶ Πολυφόντην, δραπέτας ἀνθρώπους ἐκ τῆς Ἑλλάδος συνειλεγμένους, καὶ χωρὶς εἰς τοὺς περὶ τὸ βῆμα καὶ τὴν ἐκκλησίαν μισθοφόρους.* Satis ingeniose Wolfius conjecerat *μὴ* fuisse notam numeri 48. Amiserat ergo Chares, 102 naves quam lectionem confirmat Jurinus. Reiskius existimat negationem abesse non posse, ideoque praefert *μηδὲ η*, *ne octo*, vel *μηδὲ κ*, *ne viginti*; quod ad me, si conjectura utendum est, quod in dubio relinquam, Wolfianam ut simplicissimam praeferrem; sententia haec est; *sumtis autem* 150 *triremibus ex navalibus* 48 *reduxerat (atque haec vobis accusatores in Charetis causa semper praedicant) atque* 1500 *talenta non in milites consumserat, sed in Deiarum et Deipyrum et Polyphontem, materiam jactantiae imperatorum Atheniensium, homines fugitivos ex universa Graecia collectos atque seorsim in mercenarios illos qui in suggestu ac concionibus versantur.* Wolfius post *Πολυφόντην* de suo intertexerat *καὶ*, a Reiskio expulsum. Deiares, Deipyrus, Polyphontes videntur servi fuisse, ex tota Graecia collecti, qui se ductores militum mercenariorum gererent quos venales afferrent Atheniensibus. Nomina a re bellica petita ab ipsis sibi ad terrorem creandum imposita credo; dicuntur ideo imperatorum *ἀλαζονεία*, quod eorum nominibus in concione citandis vanam stolidamque plebem eluderent.

(6) De hac expeditione legatur Gillies *History of Greece* lib. XX, cap. 21. et Diod. Sic. lib. XIII.

Genus etiam commendat, mentione facta patris Atrometi qui populum cum aliis reduxerat, et Cleobuli, qui Chilonem Lacedaemonium navali proelio vicerat.

Ultimo loco Arcadicam concionem defendit, ratione temporum. Fatetur enim, se quum antea bellum adversus Philippum concitare tentavisset, nemine auxiliante, populo suasisse, ut cum Philippo reconciliaretur, pacem bello longe honestiorem esse affirmans, (pag. 258) χρὴ δὲ, ὦ Ἀθηναῖοι, τοὺς μὲν πρέσβεις θεωρεῖν πρὸς τὸν καιρὸν, καθ' ὃν ἐπρέσβευον, τοὺς δὲ στρατηγοὺς πρὸς τὰς δυνάμεις, ὧν ἡγοῦντο· καὶ γὰρ τὰς εἰκόνας ἱστᾶτε, καὶ τὰς προεδρίας, καὶ τοὺς στεφάνους, καὶ τὰς ἐν τῷ πρυτανείῳ σιτήσεις δίδοτε, οὐ τοῖς τὴν εἰρήνην ἀπαγγείλασιν, ἀλλὰ τοῖς τὴν μάχην νικήσασιν· εἰ δ' ἔσονται τῶν πολέμων αἱ μὲν εὐθύναι τῶν πρέσβεων, αἱ δὲ δωρεαὶ, τῶν στρατηγῶν, ἀσπόνδους καὶ ἀκηρύκτους τοὺς πολέμους ποιήσετε. Οὐδεὶς γὰρ θελήσει πρεσβεύειν. Ultima recte explicuit Wolfius; efficietis, ne ullum bellum componi, aut de pacis conditionibus agi possit.

§. 4. *Responsio ad accusationem de Thracia.*

Cum in priore concione, quae de pace cum Philippo facienda fuerat habita, nulla facta esset Cersobleptis mentio, evenerat ut eodem tempore, quo legati ad jusjurandum exigendum profecturi erant, Critobulus quidam (1) a Cersoblepte missus peteret, ut jusjurandum Philippo daretur, atque rex sociis populi Atheniensis adscriberetur. Huic Demosthenem adversatum fuisse ostendit Aeschines (pag. 260:) ἀναστὰς ἐκ τῶν προέδρων Δημοσθένης οὐκ ἔφη τὸ ψήφισμα ἐπιψηφιεῖν, οὐδὲ λύσειν τὴν πρὸς Φίλιππον εἰρήνην, οὐδὲ γιγνώσκειν τῶν συμμαχιῶν τοὺς συνεφαπτομένους, ὥσπερ ἐν τοῖς σπένδουσι τῶν ἱερῶν, ἀποδοθῆναι γὰρ περὶ τούτων ἑτέραν ἐκκλησίαν (2). Exsurgens a praesidibus Demosthenes, negavit se de hoc decreto sententias rogaturum, neque pacem cum Philippo factam dissoluturum, neque agnoscere socios eos, qui tanquam in libationibus manus admovendo sacrorum participes esse cupiunt. Huic itaque negotio aliam concionem datum iri. Dicebat interea Demosthenes, Critobulum ab Aeschine adstantibus sociis ducibusque sacris esse pulsum, qui omnes nunc contrarium testantur. Conqueritur dein reus de audacia accusatoris *οὐκοῦν δεινὸν, ὦ Ἀθηναῖοι, εἴτις κατ' ἀνδρὸς πολίτου οὐχ ἑαυτοῦ, ἀλλὰ ὑμετέρου, τοῦτο γὰρ προςδιορθοῦμαι, τολμᾷ τηλικαῦτα καταψεύδεσθαι κινδυνεύοντος ὑπὲρ τοῦ σώματος* (3).

---

(1) Critobuli nulla apud Demosthenem apparet mentio.

(2) In primis hujus loci verbis vertendis a Tayloro erroris convincitur Wolfius ἐπιψηφιεῖν reddens *approbaturum.* Negat enim Demosthenes ut πρόεδρος se de ea re ad senatum relaturum, aut sententias rogaturum, populumve in suffragia missurum. Simili modo occurrit supra pag. 243. τῇ δ' ὑστεραίᾳ τοὺς προέδρους ἐπιψηφίζειν τὰς γνώμας. Ita Xenophon. *Memor.* lib. I. cap. I. §. 18. ἐπιστάτης ἐν τῷ δήμῳ γενόμενος, ἐπιθυμήσαντος τοῦ δήμου παρὰ τοὺς νόμους ἐννέα στρατηγοὺς μιᾷ ψήφῳ (τοὺς ἀμφὶ Θρασύλλον καὶ Ἐρασινίδην) ἀποκτεῖναι πάντας, οὐκ ἠθέλησεν ἐπιψηφίσαι. Ad hoc verbum in scholis suis sequentia annotavit Clarissimus Bakius. *Activum hujus verbi significat, in suffragia mittere populum, et medium* ἐπιψηφίζεσθαι *est suffragio suo aliquid comprobare, decernere.* Formulam hujus rogationis occurrere dicit Taylorus apud Demosthenem *contra Androtionem* pag. 536. Πρῶτον μὲν οἱ προεδρεύοντες τῆς βουλῆς, καὶ ὁ ταῦτ' ἐπιψηφίζων ἐπιστάτης ἠρώτων καὶ διὰ χειροτονίαν ἐδίδοσαν, ὅτῳ δοκεῖ δωρεᾶς ἀξίως ἡ βουλὴ βεβουλευκέναι, καὶ ὅτῳ μή. Ad ipsam vocem ita commentatus est Scholiastes ἐπιψηφίζειν· ὁπότε ἐν τῇ ἐκκλησίᾳ ψήφισμα ἐγράφη, ἐπεψήφιζον δ' αὐτὸ οἱ πρόεδροι πρότερον, εἶτα τῷ δήμῳ ἀνεγνώσαντο· ἐπιψηφίζειν δ' ἐστὶ τὸ ἐπί τινι ψῆφον φέρειν ἢ ὑποβάλλειν ὥστε κυρῶσαι τὸν δῆμον. Haec de prioribus; posteriora ver-

Laudat porro morem majorum in causis capitalibus, de quibus in Palladio agebatur, atque adversario maledicit cum veniae praefatione, promittens se, et reliqua, quae de Cersoblepte dicta sunt, falsa esse ostensurum. Palladium quid fuerit docet Scholiastes: *δικαστήριον ἐπὶ παλλαδίῳ ἐστι ἀκουσίων φόνων· τοῦτο δε μνημονεύει Δημοσθένης ἐν τῷ κατ' Ἀριστοκράτους.*

Demosthenes in accusatione sua illud maxime urgebat, Thraciam legatorum atque inprimis Aeschinis mora interiisse. Judicibus igitur proponit noster epistolam Charetis, ex qua constaret, Cersobleptem mense, antequam exirent legati, superatum fuisse. Hisce absoluta fere erat defensio crimationis de Cersoblepte. Antequam vero ad caput de Phocensibus transiret, paucis agit de legatione Amphictyonica, deque secunda *περὶ ὅρκους.*

Legationem Amphictyonicam ejuraverat Aeschines, morbum praetexens, ut ex Demosthene vidimus (4): quum vero audita Phocensium clade redirent collegae, ultro eam obierat. At legationem non ejuravi, ait Aeschines, promisi tantum me eam obiturum, dummodo possem. Reversos igitur legatos quum populus nihilominus in Macedoniam

abi-

verba optime, ut mihi videtur, accepit Wolfius qui vulgatam *συμμάχων* retinet, neque arridet mihi, fateor, *συμμαχιῶν* a Reiskio in textum receptum. Haec voluisse videtur Demosthenes (sunt verba Wolfii) eos non habendos esse socios, qui commodorum participes esse volunt, quum alias nihil praestent. Videtur inportunitatem Cersobleptis perstringere, qui subito se Atheniensi foederi immisceat, id quod Philippus non aequo animo sit laturus, cui sit peculiaris cum Cersoblepte ratio.

(3) Hoc loco magnopere errat Wolfius ita annotans, negat se civem esse Demosthenis qui capitalem inimicum agat; rem explanabit Scholiastes: *κάτ' ἀνδρὸς πολίτου, κάτ' ἀνδρὸς ὃς πολίτης ἐστι Ἀττικὸς οὐ Σκύθης ὡς Δημοσθένης.*

(4) Sectione prima §. 4. ubi plura de hac re annotavimus. Memorandus tamen est Scholiastes adhunc locum: *ἐξομοσάμενος, σὺν ὅρκῳ ἀπωσάμενος, ἐξωμοσία ἐστὶ μεθ' ὅρκου ἄρνησις;* id est recusatio *ἀντωμοσία δέ ἐστιν ἐπὶ δίκης· διὰ γὰρ τὸ ὀμνύναι ἑκατέρους, τὸν μὲν ἐγκαλοῦντα, ὅτι ἠδίκηκας, τὸν δὲ ἐγκαλούμενον ὅτι ἠδίκημαι ἢ ὅτι ἡ πόλις ἠδίκηται, εἴρηται ἀντωμοσία, οἱ δὲ, ὅτι ἐπὶ ἀδικήμασι ἀμαρτυρήτοις καὶ ἀνεπιγράπτοις εἰς ὅρκους παρεσταμένη δίκη ἐφ' ᾗ ὅσοι κριταὶ δικάζουσι, ἔνιοι δὲ, ὅτι ἐπὶ δημοσίου ἀγῶνος, τοῦ φεύγοντος σκηπτομένου καὶ ὀμνύοντος, ὁ ἀντίδικος ἀνθυπόμνυται, φάσκων αὐτὸν προσποιεῖσθαι.*

abire juberet, eos comitatus sum, verba Atheniensibus danda non esse judicans. Recedit dein ad legationem περὶ ὅρκους (5), atque Demosthenis acta exagitat. Invehitur prius in redemptionem captivorum, affirmans, eum tantum argenti secum tulisse, quantum sufficeret ad unum, neque admodum locupletem, hominem redimendum, quum sciret praeterea, Philippum a nemine Atheniensium pretium unquam postulasse. Suam etiam orationem in Macedonia ad collegas de expeditione Phocensi habitam commendat, atque Demosthenis adversariam exponit, eique dein ridiculum sermonem apud Philippum habitum affingit. Postquam enim Philippus aderat, non observata aetate, primus omnium exorsus est Demosthenes. Initio collegas suos criminabatur, significans, eos nec omnes eisdem de causis, neque animis consentientibus adesse, post praestita Philippo officia, inprimis erga legatos hospitalitatem, commemorabat: ἵνα δὲ μὴ μακρολογῶ, τοιαῦτα ἦν ἃ ἔλεγε παρόντων τῶν πρέσβεων, ὡς ἔπος εἰπεῖν, ἐξ ἁπάσης τῆς Ἑλλάδος· ἐφ' οἷς γέλωτες οὐχ οἱ τυχόντες ἐγένοντο (pag. 282): sequitur oratio Aeschinis ad Macedonem, in qua, cum de expeditione, tum de sacris Delphicis atque Amphictyonibus (6) agit, petitque inprimis a Philippo, ut res eas non vi et armis, sed suffragio et judicio constituat.

Attingit porro Aeschines objectionem, eum promisisse Thebas intra paucos dies fore humiles: ὃ δὲ ποιεῖ, καταμάθετε, ὦ Ἀθηναῖοι· ἐγὼ γὰρ παρὰ Φιλίππῳ μὲν ὢν, ἠξίωσα, πρὸς δ' ὑμᾶς ἥκων, ἀπήγγελλον, ὅτι τὰς Θήβας Βοιωτίαν δίκαιον ἡγοίμην εἶναι, καὶ μὴ τὴν Βοιωτίαν Θήβας (pag. 289) (7).

Demosthenem praeterea non fuisse prohibitum quominus legationem renuntiaret, literasque Philippi non a se esse scriptas probat (8) (9).

§. 5.

---

(5) Confirmatur hoc loco opinio mea de numero legatorum, de quo in superioribus vidimus; non enim erant quinque, ut Olivier et Gillies putarunt, sed decem illi, qui et priorem obierant; quibus enim in hac re potius fidem habebimus, quam ipsis oratoribus?

(6) De Amphictyonibus deque juribus templi Delphici diximus ad partem I. §. 3.

(7) Antea legebatur τὰς Θήβας Βοιωτίας — Θήβων. Mutationem a Reiskio admissam, probo, sensus est, *renuntiavi me aequum censere ut Thebae sint Boeotia*, id est, in jure ac potestate Boeotiae, *non Boeotia sit Thebae*, id est, serviat libidini atque arbitrio Thebanorum. Quamquam prius membrum posteriori sit obscurius, veritas tamen sententiae ex opposito facile apparet.

(8) Hoc nempe ei objecerat Demosthenes, καὶ λέγεις μὲν, ait Aeschines (pag. 295), ὅτι Φιλίππῳ μεθ' ἡμέραν πολλάκις μόνος μόνῳ διελεγόμην, αἰτιᾷ δὲ εἰσπλεῖν με νύκτωρ κατὰ τὸν ποταμόν· οὕτω νυκτερινῆς ἐπιστολῆς τὸ πρᾶγμα ἐδεῖτο. Similem leporem Apulei in Apologia citat Marklandus; *inde autem servus Crassi suspicatus est noctu potissimum parietes fumigatos. An ex fumi colore? videlicet fumus nocturnus nigrior est eoque diurno fumo differt?*

(9) Inter testes quas hac de re adduxerat famuli, erant quos torquendos traderet carnifici δημίῳ, ἐνδέχεται δὲ τὸ λοιπὸν μέρος τῆς ἡμέρας ταῦτα πρᾶξαι· πρὸς ἕνδεκα γὰρ ἀμφορέας ἐν δια-

μα-

§. 5. *Responsio ad accusationem de interitu Phocensium.*

Supererat etiam nunc praecipuum accusationis caput de interitu Phocensium, unde initium duxerat Demosthenes. Nempe ut in cursu hujus disputationis observavimus, plerumque exinde incipiebant oratores, in quo maxime sibi fidebant, ita et Aeschines primum memoravit criminationem de pace, ex hujus defensione innocentiam suam facile se probaturum esse existimans. Et quis non videt in causis, gravissimis etiam, disceptandis, successum fere semper ex eo pendere, si bonam de innocentia tua apud judices excitaveris opinionem, eosque habeas attentos atque benevolos.

Disputationem de Phocensibus aggreditur his verbis pag. 299. Τί γὰρ ἄν τις τοιούτῳ πιστεύσειεν ἀνθρώπῳ, ὃς ἐγκεχείρηκε λέγειν, ὡς Φίλιππος οὐ τοῖς αὐτοῦ στρατηγήμασιν, ἀλλὰ ταῖς ἐμαῖς δημηγορίαις εἴσω Πυλῶν παρῆλθε; καὶ λογισμόν τινα ἡμερῶν συνηριθμεῖτο πρὸς ὑμᾶς, ἐν αἷς ἐγὼ μὲν ἀπήγγελλον τὴν πρεσβείαν, οἱ δὲ Φαλαίκου τοῦ Φωκέων τυράννου δρομοκήρυκες (1) τἀνθένδε ἐκεῖσε διήγγελλον, πιστεύσαντες δὲ οἱ Φωκεῖς ἐμοὶ, εἴσω Πυλῶν αὐ- [illegible] τὸν

μεμετρημένῃ τῇ ἡμέρᾳ κρίνομαι (pag. 296). Haec paucis sunt exponenda. Carnifex ille δημόσιος vocatur secundum Thomam Magistrum voce δήμιος (pag. 206) ὡσαύτως καὶ δημόσιος, ὡς παρ᾽ Αἰσχίνῃ παρεσται κ. τ. λ. Cf. Oudendorpius ad hunc locum. Ἀμφορεὺς proprie certa mensura, in quem in judiciis publicis aqua infundebatur. Ἐν διαμετρημένῃ ἡμέρᾳ, de hac diei divisione legatur Harpocration διαμετρημένη ἡμερα. Μέτρον τί ὕδατος ἐστὶ πρὸς μεμετρημένον ἡμέρας διάστημα ῥέον· ἐμετρεῖτο καὶ τῷ Ποσειδεῶνι μηνὶ· πρὸς δὴ τοῦτο ἠγονίζοντο οἱ μέγιστοι, καὶ περὶ τῶν μέγιστων ἀγῶνες· διενέμετο εἰς τρία μέρη τὸ ὕδωρ, τὸ μὲν τῷ διώκοντι, τὸ δὲ τῷ φεύγοντι, τὸ τρίτον τοῖς δικάζουσι. Vid. porro Valesius *ad notas Maussaci in Harpocrat.* pag. 108 et Petitus *leges Atticae* pag. 241.

(1) Δρομοκήρυκες. Occurrit hoc loco lectionis varietas satis insignis. Legebatur enim pro hoc vocabulo δημοκήρυκες, quod Reiskius licet non in textum admissum, vulgatae praefert, ita ajens. Ecquae enim existit sententia e vocabulo e δρόμος et κήρυξ composito? num citus praeco? tolerabile hoc sit, quasi alii praecones fuerint lenti? verum *praeco populi* ab uno populo ad alterum mandata perferens, ecquem offendat? At miror, quomodo Reiskius in dubitationem hanc fuerit adductus, quum verbum δρομοκήρυκες, cum aliorum auctoritate, tum ipsius loci sententia defendatur. Citat Harpocratio ex Aeschine δρομοκήρυκες οἱ λεγόμενοι ἡμεροδρόμοι. Hemerodromi qui fuerint explicat Livius libro 31. cap. 24. *respondisset ni speculatores (Hemerodromos graeci vocant ingens die uno cursu ementientes spatium)* etc. Et cui ignota est illa Philippidis historia quae exstat apud Nepotem *in Miltiade* cap. 4. Confirmat porro sententiam Meursius *lectiones Atticae* lib. 3. cap. 72. Neque videre possum quid absurdi in hocce vocabulo sit, non enim significat, ut ait Reiskius, *citus praeco* sed *praeco praecursorius.* Fieri scilicet potuit ut in civitate Atheniensium plures essent praecones, quorum singulis ad varia munia utebantur; ita quidem ut ii, qui clara voce valebant, concionibus, qui celeritate pedum, ad mandata in alias regionem transferenda inservirent. Pronuntient interea eruditiores. De hujusmodi cursoribus qui plura scire velit, consulat notas doc-

τὸν παρεδέξαντο, καὶ τὰς πόλεις τὰς αὑτῶν παρέδοσαν· ταῦτα μὲν οὖν ὁ κατήγορος μεμηχάνηται, τὰ δ' ἐν Φωκεῦσι διεφθάρη πράγματα,

1°. διὰ τὴν τύχην.

2°. διὰ τὸ μῆκος τοῦ χρόνου

3°. διὰ τὴν στάσιν.

4°. διὰ τὴν Φαλαίκου ἄγνοιαν quae in primis in eo cernebatur quod copias ab Atheniensibus missas recusaverat atque μυστηριώτιδας σπόνδας non acceperat (2).

Testibus igitur iis legatis, qui a Proxeno ad Phalaecum missi fuerant, atque inprimis literis ipsius Proxeni Atheniensium ducis probat, antequam ipse legatus esset creatus, Phalaecum contemptis Atheniensium atque Lacedaemoniorum auxiliis Philippo credidisse. Dein versatur in demonstrando res non per se, sed per Demosthenis proditionem atque amicitiam erga Thebanos periisse.

In transitu leviter perstringit Demosthenis objectionem de legatione injussu populi obita his verbis (pag. 306): πρεσβεύοντος ἐμοῦ τὴν τρίτην ἤδη πρεσβείαν ἐπὶ τὸ κοινὸν τῶν Ἀμφικτυόνων, ἐφ' ἥν τολμᾷς με λέγειν, ὡς οὐ χειροτονηθεὶς ᾠχόμην, ἐχθρὸς δ' ὢν οὔπω καὶ τήμερον τεθέληκας μὲ εἰσαγγεῖλαι παραπρεσβεύσαντα, οὐ γὰρ δή φθονεῖς γέ μοι τῶν εἰς τὸ σῶμα τιμημάτων (3).”

Ve-

---

torum Virorum ad Nepotis locum citatum et Lipsium *Epist. ad Micaultium* 59 in *centuria ad Italos atque Hispanos* Operum Tom. II. pag. 600.

(2) De hisce egimus ad Cap. I. §. 3.

(3) Locum obscurum Taylori tricae obscuriorem reddiderunr. Wolfius verterat, *hac tenus nunquam ausus es me Falsae Legationis accusare*, sed male. Hodie enim accusat; dicitur causa παραπρεσβείας. Scaliger hoc videns, ita mutat οὔπω μέχρι τῆς τήμερον, quod minime probandum est. Sententiam bene reddidit Taylorus his verbis: *objectare tu in tua oratione non dubitasti me tertiam illam legationem sine ulla auctoritate, a populo non constitutum, obiisse, quod cum capitale esset, istud tamen crimen nunquam lege in me intentare ausus es, ne hostis tametsi sis infestissimus, et quae vel ultimae forent in legibus poenae lubenter admodum a me exposceres. Numquam* εἰσήγγελκας, *nunquam vocasti ad causam capitis dicendam de legatione injussu populi suscepta.* Hactenus omnia recte: sed quid sibi vult illa mutatio τεθέληκας μ' εἰσαγγεῖλαι, ἀλλὰ παραπρεσβεύσασθαι (scil. φής). Παραπρεσβεύσασθαι enim solum accipiendum de tertia legatione, quam Demosthenes nunquam actione fuit persecutus. Sensus itaque meo judicio est, de qua, *scilicet tertia legatione, oratione tu dicere non dubitas, me eam injussu populi obiisse, at quam falsa sit haecce objectio exinde apparet, quod cum mihi sis inimicissimus, mihique non invideas, quod esset ultimum in suppliciis, nunquam me vocaveris ad causam de legatione injussu populi obita dicendum*; quippe ipse conscius se falsa dixisse. Εἰσαγγελία qualis fuerit docet Harpocratio ἐπὶ δημοσίοις ἀδικήμασι μεγίστοις, καὶ ἀναβολὴν μὴ ἐπιδεχομένοις, καὶ ἐφ' οἷς τῷ μὲν φεύγοντι, ἐὰν ἁλῷ, μέγισται ζημίαι ἐπίκεινται. Utebantur ea uti ad partem II. §. 2. diximus in causis quibus nulla poena lege

erat

Venit dein ad illud quod jam praeviderat adversarius, nempe ut inde suam innocentiam probaret, quod a nemine Phocensium accusaretur. At longius etiam procedit, ut nonnullos Phocensium advocatos sibi testesque innocentiae suae proferret ita concludens (pag. 310): πῶς οὖν οὐκ ἂν δεῖνα πάθοιμι εἰ κατηγοροῦντος μὲν Δημοσθένους τοῦ Θηβαίων πρόξενου, καὶ πονηροτάτου τῶν Ἑλλήνων, συναγορεύοντων δέ μοι Φωκέων καὶ Βοιωτῶν, ἀλοίην.

Ultimo loco agit de versibus Hesiodeis ab accusatore ex Timarchi accusatione depromptis, docens multum interesse inter φήμην et συκοφαντίαν, (pag. 311): φήμη μὲν γὰρ οὐ κοινωνεῖ διαβολῇ· διαβολὴ δὲ, ἀδελφὸν ἐστι, καὶ συκοφαντία, διοριῶ δ' αὐτῶν ἑκάτερον σαφῶς· φήμη μὲν ἐστιν, ὅταν τὸ πλῆθος τῶν πολιτῶν αὐτόματον ἐκ μηδεμιᾶς προφάσεως λέγῃ τινὰ ὡς γεγενημένην πρᾶξιν· συκοφαντία δ' ἐστὶν, ὅταν πρὸς τοὺς πολλοὺς εἷς ἀνὴρ αἰτίαν ἐμβαλὼν, ἐν τε ταῖς ἐκκλησίαις ἁπάσαις πρὸς τὲ τὴν βουλὴν διαβάλλῃ τίνα· καὶ τῇ μὲν φήμῃ δημοσίᾳ θύομεν, ὡς θεῷ· τῶν δὲ συκοφαντῶν, ὡς κακούργων, δημοσίᾳ προβολὰς ποιούμεθα (4).

§. 6. *Responsio ad accusationem proditionis.*

Hanc partem orationis paucis verbis elegantissime tradidit Matthaei *loco laudato* (pag. 1275): „a crimine proditionis se defendit, demonstranda facinoris atrocitate, recensen- „da familia sua, parente, majoribus, matre, fratribus, affinibus, conjuge, liberis, „quos in Macedoniam abiens, obsides fidei suae in rempublicam reliquerat." Haec quum, ut breviter, ita accurate atque optime expressa sint, explicare nequaquam necessarium judicio. Paucis igitur defungemur, ut ea, quae ad partem grammaticam attinent, leviter attingamus. Quae de patre Atrometo tradidit, ex iis quae passim in prioribus diximus, intelliguntur (1). De fratribus ejus, quorum unus, ducis, alter, legati apud regem Persarum munere functus est, plura attulimus ex Ulpiano (2).

Post-

---

erat definita Vid. de ea Heffterus *libri citati* pag. 213—219. qui eam ita definit, „die eisangelie „war eine botschaft an den rath der funf hundert, oder an die volksversammlung, mit den zweck „kraft den dieser zustehenden gesetzgebenden gewalt die öffentliche anklage eines oder mehrerer „verbrechen in einzelnen gefällen zu begrunden."

(4) Προβολὴ proprie *objectus*, et est ipsa actio objiciendi vel apponendi aliquid. Dicitur etiam de actione κατὰ τῶν συκοφαντησάντων, ut hoc loco, et de actione adversus eos qui alii injuriam die festo aut solemni intulissent. Vid. Scapulae Lexicon in hac voce.

(1) Conjectura Brodaei et Scaligeri (pag. 313) pro φατρίας legentium φρατρίας minus est necessaria, idem enim significant. De Eteobutadis legatur Taylorus in *Vita Lycurgi* pag. 105. tom. IV. edit. Reisk. Erat una ex familiis, quae sacerdotii munere et religiosa quadam praerogativa censerentur, quippe solemne istud familiae ministerium, ut in re Romana Potitii ac Pinarii, consecuti continenter retinebant.

(2) Quod de matre Glaucothoë dicit, ἣ νῦν ἐμοὶ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν προφαίνεται, potius ad phantasiam Aeschinis, quam ad praesentiam matris referendum videtur.

Postquam autem et affines et liberos suos commendavit, conqueritur de Demosthenis mendacitate (3), deque subornatis testibus, exemplo citans Aristophanem Olynthium, quem adversarius magna pecuniae summa frustra invitaverat, ut de historia mulieris Olynthiacae falsum testimonium diceret.

Denique his verbis ad perorationem accedit, (pag. 324): *ἐάσετε οὖν αὐτὸν τοιοῦτον αὑτοῦ προστρόπαιον, μὴ γὰρ δὴ τῆς πόλεως, ὥστε ἐν ὑμῖν ἀναστρέφεσθαι; καὶ τὴν μὲν ἐκκλησίαν καθαίρετε, ἐν δὲ τοῖς ψηφίσμασι διὰ τοῦτον τὰς εὐχὰς ποιήσεσθε, καὶ στρατιὰν, ἢ πεζὴν, ἢ ναυτικὴν, ἐκπέμψετε* (4); *καὶ μὴν ὅγε* Ἡσίοδος *λέγει.*

Πολλάκι τοι ξύμπασα πόλις κακοῦ ἀνδρὸς ἀπηύρα,
Ὅσκε ἀλιτραίνῃ, καὶ ἀτάσθαλα μηχανάαται.

§. 7. *Peroratio.*

Quum multo melius sit bona ex aliis depromere quam ipse mala scribere, rursus utemur verbis Matthaei, summi illius Aeschinis laudatoris. „ In oratione de *Falsa Legatione*, ait hic, in qua de salute, fama, et fortunis omnibus, cum adversario potentissimo decertarat, innocentiam suam testatur, Demosthenis malignitatem et fraudulentiam „ criminatur, ei invidiam conflat, sua in rempublicam merita, benevolentiam et moderationem modeste commemorat, patronos honestissimos viros advocat, deprecatores, „ parentem, senem, fratres, meritis in rempublicam claros, tres liberos aetate innoxios, „ periculo patris infelices, et miserandos, in conspectum judicum adducit, se ipsum in „ tanta calamitate imperterritum, plus de fama et miseria suorum, quam de morte solli-

---

(3) Pulcram hoc loco affert sententiam (pag. 387), *οὐ γὰρ ἡ Μακεδονία κακοὺς ἢ χρηστοὺς ποιεῖ, ἀλλ' ἡ φύσις· οὐδ' ἐσμὲν ἕτεροι τίνες, ἥκοντες ἀπὸ τῆς πρεσβείας, ἀλλ' οἵους ἐξεπέμψατε.* sed non veram: revera enim aurum Macedonicum potuerat mutare oratoris indolem.

(4) Sententiam ita expressit Reiskius; *patiemini hunc hominem, tot et tantis tam atrocibus obsitum criminibus, prorsus piacularem, decreta condere, quibus aut supplicationes decernantur pro republica et rebus aut gerendis aut gestis prospere, copiaeque pedestres et navales ad bella terra marique gerenda emittantur, quae res sine Deorum auspiciis suscipi gerique bono cum successu nequeunt.* Errorem Reiskii in hoc loco vertendo recte observavit doctissimus Tydeman *Dissert. Laudata* (pag. 37), non enim supplicationes, ut observat ille, Athenis, quales Romae, habebantur; ita igitur explicandus est locus ut *ποιεῖν εὐχὰς ἐν ψηφίσμασι* sit *γράφειν ἐν τοῖς ψηφίσμασι εὐχὰς*, scribere Psephismata in quibus preces pro civitate fierent, cf. noster in orat. *contra Timarchum* (pag. 278) *γράφει δ' ἐν τοῖς ψηφίσμασι εὐχὰς ὑπὲρ τῆς πόλεως ταῖς σέμναις θεαῖς* Furiis nempe.

„ citus, judicibus et legibus, ut virum fortem et honestum decet, vitam et salutem omnem committit.

„ Quam divina ingenii vis, quantus in affectibus, ira et misericordia, concitandis! Ut iram judicum concitaret, breviter commemoravit Atheniensium commoda et incommoda, inde a Salaminia pugna ad suam aetatem, et docuit, qui fuerint reipublicae auctores laudis et reprehensionis, quam perniciosa oratorum improbitas fuerit, et quomodo rerum serie et oratorum quorundam, in primis Demosthenis, malignitate in praesentem miseriam ceciderint. Nam haec omnia ad faciendam Demostheni invidiam. Nonne odio dignorum hominum et veterum hostium recordatione erga praesentes, qui sunt in potestate nostra, severiores sumus? Nonne negligentiae nostrae nos poenitet, futuri temporis curam gerimus, et ne sint postea alii qui nobis damnum afferant, poenarum atrocitate et ultionis severitate cavemus? Ab hac vehementiori animi motione flectit ad misericordiam. Accusatus enim a Demosthene, potente hoste, et maligno, reipublicae noxio, subjicit oculis judicum parentem senio confectum, morti vicinum, filii periculo trementem, fratres de republica bene meritos, liberos aetate et calamitate patris infelices, innocentes, eoque miseriores, quo minus magnitudinem periculi sentiunt, suam erga rempublicam benevolentiam, erga cives singulos moderationem, erga eorum liberos et disciplinam curam suam diligenter commendat, animum magnum et fortem demonstrat, non mortem, sed infamiam mortis deprecatur. Legibus et justitiae judicum salutem et vitam committit, nihilque petit aliud, quam ne se irae et ludibrio inimici, in tanta sua calamitate laeti et ridentis, ad supplicium et implendam animi libidinem dedant. Jam quid gravius ad flectendos judices dicere potuit? aliorum enim adspectu imbecillitatis suae recordatur atque indolescit animus humanus, sua fragilitate; suo dolore ad alios juvandos impellitur. Si vero senectutis, mortis, liberorum, amicitiae, fortunarum, hostium admonetur, tunc jam non de alieno periculo sollicitus esse solet, sed de salute sua et tranquillitate, opitulando, resistendo, omnia tentando pugnat.

„ Quantopere sibi in exitu similis orator! Et mirandum profecto. Nonne et cursorem, metae propinquum, spiritus viresque deficiunt, et audaciam militis, vel fortissimi, hostis pertinacia et atrocitas frangere et compescere solet? At hic orator, nec proemio, nec victoria, cuiquam cedit, sed hostes jam profligatos et aversos persequitur, vestigiis inhaeret, telis residuis urget, et undique se tutum reddit. Ergo etiam in hac pacte orationis magnus et probabilis orator Aeschines.

CONCLUSIO.

Quod finita causae alicujus explicatione plerumque fit, ut judicium de ea paucis verbis adjungatur, neminem a nobis postulaturum esse confido. Etenim in tanta argumentorum varietate, tamque insigni conviciandi ac mentiendi licentia, veritatem quasi involutam eruere difficillimum est. Uti tamen in prioribus, Parte prima §. 5. diximus, Demosthenis sycophantiis de Aeschinis proditione non omnino fidem esse habendam, ita et eos audiri nefas arbitror, qui Demosthenem, vel aemulorum opprimendorum causa, vel privato Macedonum odio, vel Persico auro corruptum, suam in republica sectam secutum esse opinantur. Nam etsi negari non potest, acerrimos esse in ambitioso homine gloriae stimulos, magnamque pecuniae ad homines, etiamsi natura bonos, corrumpendos vim, Demosthenis tamen doctissimorum virorum testimonio ea fuit natura et doctrina et institutum vitae, ut qui tale quid de eo suspicetur, non tam illius improbitatem coärguat, quam suam prodat. Confitendum interea Demosthenem saepe calumniis dilacerasse adversarios, quod neque laudandum, neque probandum est, at ei ut homini ignoscendum. Ut enim (ait Wolfius) foecundi agri noxias etiam herbas gignunt, sic magna ingenia magnis etiam vitiis aliquando abundant.

De judicii exitu nil fere addendum habeo; Aeschinem triginta suffragiis fuisse absolutum, jam pridem diximus. Unicum igitur est, ut meum qualecunque de his orationibus judicium adscribam. Equidem, ut in controversia de Corona Demostheni, ita et in hac de Falsa Legatione Aeschini palmam tribuendam esse judico. Quum enim, ut ait Cicero *in Bruto* capite 49. „ tria sint efficienda dicendo, ut doceatur is apud „ quem dicitur, ut delectetur, ut moveatur vehementius, quibus virtutibus oratoribus „ horum quidque efficiatur, aut quibus vitiis orator, aut non assequatur haec, aut „ etiam in iis labatur et cadat, artifex aliquis judicabit. Efficiatur autem ab oratore, „ nec ne, ut ii qui audiant, ita afficiantur, ut orator velit, vulgi assensu et populari „ approbatione judicari solet;" ex utriusque orationis eventu de ejus praestantia judicari posse mihi persuasum habeo. Credendum praeterea est Aeschinem, quum de vita sua periclitaretur, omnia eloquentiae praesidia, quae ei permagna erant, adhibuisse.

Ita disputationem nostram de controversia Aeschinem inter et Demosthenem περὶ παραπρεσβείας ad finem perduximus. Rei difficultatem, in suscipienda gravem, in elaboboranda graviorem perspeximus. Neque sic tamen nos laboris nostri poenituit. Molestiam enim levabat, cum utilitatis cogitatio, quae ex diligenti summorum antiquitatis oratorum lectione et interpretatione oriebatur, tum argumenti amoenitas. Quum enim vere dicatur nullam esse literarum partem, ex cujus explicatione non summae jucunditates percipiantur, oratores ceteris longe praestare mihi videntur. Eloquentia flectit, percellit, perturbat animos, mira quadam ac plane divina vi commovet atque demulcet.

Quum tamen probe mihi conscius sim, multa in hac scriptiuncula inveniri, quae in justam reprehensionem incurrant, sola excusatione, quam sibi juvenilis aetas proprio jure vindicare videtur, fretus, eam nobilissimae Facultatis benevolentiae commendare ausus sum; cui si vel aliqua ex parte placuerit, satis superque felix ero.

TANTUM.

Quid tam visendum atque audiendum fuit, quam summorum oratorum in causis gravissimis accurata atque inimicitiis incensa contentio?

CICERO.

* * *

FRANCISCI DE GREVE,

ARNHEMIENSIS,

JURIS ET LITT. HUM. IN ACAD. LUGD. BAT. CANDIDATI,

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM LITERARIAM A NOBILISSIMA FACULTATE PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET LITERARUM HUMANIORUM A. MDCCCXXIII. PROPOSITAM:

Exponatur controversia de Falsa Legatione, *Demosthenem inter et Aeschinem agitata, ita ut non tantum historia illorum temporum, actionis judiciique forma, ipsaque cum accusandi tum defendendi capita proponantur, sed opera praecipue conferatur ad scriptorum, maxime illorum oratorum, diligentem interpretationem atque emendationem.*

QUAE SECUNDOS E CERTAMINE HONORES TULIT, D. IX. MENSIS FEBRUARII A. MDCCCXXIV.

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM LITERARIAM.

PRAEFATIO.

Quamquam ea est ipsarum litterarum praestantia, ut praemiis non opus sit quibus invitati ad earum studium accedamus, quippe quibus ea inest vis, ea delectatio, ut ipsae satis superque se commendent, dici tamen vix potest, quantum ad illud studium alendum, augendum atque excitandum valeat praemiorum spes. Ita enim hominum, juvenum inprimis, comparatum est ingenium, ut impulsione quadam indigeant, qua exardescat nobilis ille dolor, quo ad praeclara quaevis excitentur.

Laudabile igitur semper mihi visum est egregium illud nostrae aetatis institutum, quo ingenui in nostra patria Minervae alumni ad literarium evocántur certamen, quo non tantum omnium Academiarum socii communi studiorum et humanitatis vinculo conjungantur, sed amplus quoque certandi campus pateat in quem descendant, qui vires suas velint experiri.

At idem illud institutum dici vix potest, quanto abusui locum dederit: multi enim sunt, qui, relicta regia illa via, qua a parvis ducto initio ad majora deinceps proceditur, in medio studiorum cursu vana gloriolae spe adduci se patiantur, ut incertum certamen ineant, cui ipsorum vires parum sufficiant, quodve ita a proposita studiorum ratione sit remotum, ut nisi multa detrimenta, commoda certe nulla inde veniant.

Quae omnia cum bene perspicerem, diu dubitavi, et non nisi haerente pede literarium certamen ingressus sum: nulla tamen quaestio magis cum studiorum meorum ratione convenire mihi visa est, nulla magis digna in qua vires experirer, quam illa quae proposita fuit ab Ordine Philosophiae Theoreticae et Literarum Humaniorum in Academia Lugduno-Batava.

„ *Exponatur controversia de Falsa Legatione Demosthenem inter et Aeschinem agita-*

„ *ta; ita ut non tantum historia illorum temporum, actionis judiciique forma, ipsaque*
„ *cum accusandi, tum defendendi capita proponantur, sed opera praecipue conferatur*
„ *ad Scriptorum, maxime illorum Oratorum, diligentem interpretationem aut emendationem.*"

Cum enim literarum, Graecarum in primis, miro flagrarer ardore, tresque illos palmarios perlegissem historicos, Herodotum, Thucydidem, Xenophontem, quorum aetate censetur historicae orationis succus quasi ac sanguis incorruptus et naturalis pulcritudo, sponte ad proximos ducebar Oratores. Inceperam jam Demosthenis pervolvere Olynthiacas orationes, cum ecce opportune accidit, ut haec quaestio proponeretur.

Novo igitur animo instaurata earum lectione, deinde ad Philippicas transii, ex quibus diligenter eos locos notavi quae ad illorum temporum historiam pertinerent. Quo facto ad ipsam accessi orationem de Falsa Legatione, merum tantum Demosthenis textum, ut aiunt, habens, non quod Doctorum Virorum annotatio lectionem meam non multum levasset, sed quod ipse iterato labore difficultates mallem superare, quam in aliorum opera ita acquiescere, ut ipse vires meas non exercerem.

Ad eruendam igitur sententiam, Grammatices auxilium adhibebam; locos illustriores, quique mihi obscuri manserant, breviter indicabam; eodemque modo in Aeschinis oratione versatus sum.

Tum iterata vice utramque orationem repetii, praecipua accusationis et defensionis capita collegi, notata auxi.

Hisce peractis, recenti ipsarum orationum memoria, reliquas utriusque orationes, in quibus eosdem praeclaros illos adversarios eloquentiae telis se invicem petentes videmus, unde hac ipsa de causa novum quaestioni nostrae lumen poterat accedere, Aeschinis contra Timarchum et Ctesiphontem, Demosthenis de Corona diligenter contuli: Olynthiacas et Philippicas repetivi, tandem Plutarchi vitam Demosthenis et Diodori librum XVI. pervolvi.

Hoc igitur instructus apparatu ipsas jam orationes illustrare aut emendare coepi; in quo opere ita versatus sum, ut singula loca, adhibitis Harpocrationis opere et Ulpiani commentariis, Grammatice et historice explicarem: cui explicationi maxime mihi profuerunt cum ea quae ex reliquorum scriptorum lectione memoriae haerebant infixa, tum quae schedulis mandaveram: nullum tamen majus mihi accessit adjumentum, quam ex ipsorum adeo Oratorum repetita lectione.

Cumque a vobis, Viri Clarissimi, prudenti admodum consilio in proposita quaestione non *requisitum* sit, ut lectionis instituatur emendatio; cum juvenes, omnibus fere adjumentis destituti, non temere ad criticam adducendi sint; equidem eam partem non nisi leviter attigi, nullisque locis, nisi quae plane corrupta videbantur, medicinam quamdam adhibere conatus sum.

Interea accusationis defensionisque capita jam collegeram; qua in re quamnam secutus sim viam, paucis ad eam quaestionis partem exposui.

Historiam quoque illorum temporum ita illustravi, non ut omnia facta notarem, quippe quod a quaestione plane videbatur alienum; sed ut ex Diodoro, in primis vero ex Demosthene et Aeschine, eas deinceps res gestas literis mandarem, quae ad ipsius causae intelligentiam requirerentur. Ad Actionis denique Judiciique formam explicandam omnia orationum collegeram loca, quae eo pertinerent, quibus eorum recentiorum scriptorum adjunxeram lectionem, qui hac de re egerunt.

Monendum quoque est, me editione Demosthenis atque Aeschinis usum esse, quae Lipsiae prodiit apud Tauchnitzium: Reiskiana enim editio non nisi ultimis fere diebus in manus mihi venit.

Cum autem ipsius quaestionis quatuor praecipuae sint partes, sponte sequitur tot etiam esse nostrae Commentationis, in quarum

I. *Exponitur historia illorum temporum.*
II. *Actionis judiciique forma.*
III. *Ipsa cum accusandi tum defendendi capita.*
IV. *Continetur interpretatio aut emendatio Scriptorum, maxime illorum Oratorum.*

Atque ita Viri Clar. consilii mei rationes reddidi: habetis juvenis opus; ne igitur novi quid aut exquisiti exspectetis, ad quod et viri aetas et viri requiritur eruditio. Hoc autem certum habeo, etiamsi nullos ex eo honores percipiam, summos tamen inde in me redundasse fructus.

PARS PRIMA.

QUA EXPONITUR ILLORUM TEMPORUM HISTORIA.

Postquam apud Leuctra Thebanorum virtute fractae erant Lacedaemoniorum vires, hi nondum se refecerant neque pristinum recuperarant imperium (1); omnes fere defecerant socii; non amplius ita valebat eorum in Peloponneso auctoritas ut antea quum Graeciae principatum obtinerent, neque eorum duces prudentia ac fortitudine rem restituere poterant (2).

Thebanorum vero gloria simul fere cum Epaminonda evanuerat; non enim victoriis suis recte uti sciverunt, idemque illud imperium quod per Imperatorum tantum virtutem obtinuerant, aliorum ducum ignavia amiserunt (3).

Thessalia et Euboea bellis civilibus lacerabantur, et tyrannorum dominatione opprimebantur (4).

Neque minus iisdem temporibus decreverant Atheniensium opes: hi enim quamdiu Iphicratem, Chabriam, Timotheum haberent quos copiis praeficerent, socios quidem coercuere (5): posteaquam vero Chares aliique impotentia ac libidine in socios saevierunt, hi bello contra eos moto, hinc *sociali* dicto, tantis eos affecerunt calamitatibus, ut satis haberent Athenienses, si ignominiosam pacem componerent (6). Ipsi enim cives non amplius in militiam proficiscebantur (7), sed conductitiis ducibus et copiis imperii fines tuendos committebant (8): domi in otio manebant, ut festis agendis et judiciis exercendis se traderent, quibus illas adhibebant pecunias, quae antea ad bellum essent collatae (9).

Olymp. CX. A. 3.

Nulli fere amplius erant qui domi simul militiaeque rempublicam administrarent (10), sed multis dedita demagogis misere dividebatur civitas (11), et quamvis ipsa urbs ornaretur, multi privati turpiter in reliquorum damnum divitias sibi comparabant (12).

Levis ac credula plebs iis tantum aures praebebat, qui ejus gratiam captare noverant,

---

(1) Nepos in Agesilao c. 7.
(2) Dem. de Cor. p. 247.
(3) Diod. Sic. XV. 8. pr. Nepos in Epam. f. Dem. l. l.
(4) Nepos Pelop. c. 5. Diod. XV, 7.
(5) Nepos in Timotheo c. 4.
(6) Diod. XVI, 7 et 22. Aesch. de F. L. p. 211.
(7) Dem. Olynth. III. p. 40.
(8) Dem. Philipp. I. p. 52.
(9) Argum. Olynth. I.
(10) Plut. in Phocione.
(11) Dem. Olynth. II, 29.
(12) Dem. Olynth. III, 40.

rant, neque, si qua adesset, ulla utebatur opportunitate imperii confirmandi (13), tam profuse honores largiens, ut nullum fere eorum esset pretium (14).

Quae quum esset universae Graeciae conditio, cumque Persarum rex, si metueret ne qui potentiores fierent, reliquis contra hos auxilia praestaret, bellum exarsit Sacrum (15), quod quum initio inter Phocenses tantum et Locros gereretur, de agris sacris non colendis, mox ad universam pertinuit Graeciam, ita ut a Phocensium partibus starent Spartani, Athenienses et Achaei, ab altera parte Thebani et reliqui Amphictyones (16).

Olymp. CVI. A. 2.

Bellum vario Marte geritur: Phocenses ducibus Philomelo et Onomarcho Boeotiam invadunt, Orchomenum et Coroneam occupant (17): quum vero contra Thessalos etiam horum tyrannis opem ferre constituunt, potentiorem hostem nacti, victi in Phocidis fines se recipere coguntur; Philippus enim Macedoniae rex imperio summa prudentia ac fortitudine constituto, devictis fere omnibus vicinis populis, Amphipoli potentissima Thraciae civitate Atheniensibus erepta, opportuno sibi tempore a Thessalis auxilio contra tyrannos vocatur (18), copias in Thessaliam ducit, res ibi componit, Onomarchi exercitum penitus delet (19), jamque ad Thermopylas accedit, quas certo superasset, nisi Athenienses quam celerrime expeditione facta eum prohibuissent atque coëgissent ut in Macedoniam rediret (20).

Olymp. CVI. A. 4.

Interea Onomarcho in Phocensibus succedit Phayllus (21), qui sociorum quamvis copiis confirmatus saepius tamen a Boeotiis victus (22), haud ita multo post decedit, relicto imperio Phalaeco Onomarchi filio (23), qui primum a Boeotiis bis victus, his quidem, dum in Peloponneso absunt, ut Megalopolitanis contra Lacedaemonios auxilia ferant, Chaeronaeam eripit (24), quam tamen, domum reducibus Thebanis mox amittit, quum his belli jam diuturnitate pressis et per expensas ad summam inopiam redactis, a Persarum rege pecuniae venissent (25). Atque ita quidem aliquamdiu inter Phocenses et Boeotios pugnatur ut nulla magna committantur proelia, agris hinc inde vastatis, dum Athenienses haud magnam opem ferunt; — In Chalcide vero Philippus multas civitates sibi subjicit (26), et contra Olynthios, quos antea amicos habuerat, sed qui regis consiliis diffidere coeperant, societate ab his rupta, bellum parat (27).

---

(13) Olynth. I, 13. (14) Aesch. adv. Ctes. p. 220.
(15) Diod. XVI, 23. (16) Diod. XVI, 37 et 29.
(17) Diod. ib. 33 et 35. Dem. de F. L. p. 58.
(18) Diod. l. l. c. 8. Dem. Philipp. II, p. 77. (19) Diod. l. l. 35. seq.
(20) Diod. l. l. 38. et Dem. de F. L. p. 38 et 117. (21) Diod. cap. 36.
(22) Diod. ib. 37 seq. (23) Diod. ib. 38. (24) Diod. ib. 39.
(25) Diod. ibid. 40. (26) Diod. ib. 52. f.
(27) Arg. Orat. I. Olynth.

Hi legatos Athenas mittunt qui societatem cum Atheniensibus jungant et auxilia ab iis petant, quibus tandem, Demosthenis inprimis opera, impetratis, qui acerrimo studio cives suos contra Philippum incitabat, res suas paulum restituunt (28). Sed Olynthiorum ducibus Lasthene atque Euthycrate a Philippo corruptis, tandem hic Olyntho facili negotio potitur (29), et Olympia festa agit (30): quem enim locum armis superare non poterat, hujus aditum auro sibi parare noverat. Quam pestem Atheniensium principes, in his quoque Aeschines, a Graecia avertere volentes, quocumque legatos mittunt qui Graecos adhortentur, ut libertatem vindicent, a Philippo caveant et societatem contra eum cum ipsis ineant (31), quo tempore idem Aeschines in Arcadiam proficiscitur ut Hieronymum a Philippo corruptum coërceat (32). Olynthi vero excidio deterriti bellum contra Philippum novis viribus instaurant. Olymp. CVIII. A. 1.

Sub idem fere tempus dum ludi Olympici aguntur, Phrynon Atheniensis Olympiam profectus, contra receptum inter Graecos jus; mediis Olympiacis induciis, a Macedonicis militibus, omnibus spoliatus capitur (33).

Sequenti anno Phalaecus, cum rationes pecuniarum sacrarum reddere non posset imperio exuitur, tresque alii Dinocrates, Callias et Sophanes in locum ejus sufficiuntur (34), post Philomelum enim omnes ejus successores paulatim templi thesauros diripuerant, quibus uterentur ad solvenda mercenariorum stipendia quos duplici saepe mercede allicere opus habuerant (35). Novi igitur duces novo animo bellum gerunt multasque in Boeotia civitates capiunt ex quibus incursionibus factis, hostes saepius superant (36).

Boeotii igitur in tanta rerum inopia ad Philippum se conferunt, eumque rogant ut ipsis auxilio veniat. — Callidus Macedonum rex jam dudum exspectatam in Graeciam intrandi opportunitatem avide arripit, magnasque copias in Phocidem se missurum promittit, cui quidem expeditioni eum dat colorem quasi Apollini velit auxilio venire et prohibere quominus ejus templum diripiatur. Quod quo facilius efficiat ante omnia cum Atheniensibus pacem componere decernit, ne hi, uti antea, a Thermopylarum transitu eum arceant. Hi quoque bellum jam per 10 fere annos tractum aegre ferentes, neque Philippi artes satis perspicientes, quum audirent, hunc a pace non omnino abhorrere, jam saepius privatas in Macedoniam legationes miserant, qui regem tentarent, an revera paci aures praebere vellet. Primum enim Phrynon iste qui in Olympiacis induciis captus erat domum redux cum Ctesiphonte in Macedoniam profectus erat, civibusque re-

---

(28) Vid. Olynthiacae orationes. (29) Diod. l. l. 53, Aesch. F. L. p. 94.
(30) Diod. l. l. 55. Dem. F. L. p. 73. (31) Dem. de F. L. p. 13. Diod. l. l. 54.
(32) Dem. ib. (33) Aesch. de F. L. p. 92. f. Arg. 2. Dem. de F. L. p. 3.
(34) Diod. l. l. 56. (35) Ib. 10. (36) Ib. 58.

regis humanitatem et pacis cupiditatem nunciaverat (37), quo facto Philocrates psephisma ad populum ferre audet, ut Philippo venia detur praecones et legatos Athenas mittendi qui de pace agant (38). Quo quidem psephismate frustra ab iis qui paci resistunt παρανόμων accusato, defendente Demosthene (39), Aristodemum histrionem, qui hoc ipso consilio in patriam missus erat, ut cives suos deciperet iisque persuaderet ut cum Rege se conciliarent, legatum ad Philippum eligunt (40).

Qui ubi Philippi in Athenienses benevolum animum nunciavit, quippe qui societatem etiam cum iis inire cupit, novum a Philocrate, auctoribus quoque Eubulo et Cephisophonte, fertur psephisma ut decem ad regem a populo electi mittantur legati, qui jam aperte cum eo de pace et de mutuis commodis agant (41).

Olymp. CVIII. A. 2. Themistocles Archon. v. Aesch. adv. Ctes. l. l.

Creantur igitur decem legati (42), Ctesiphon, Iatrocles, Cimon, Nausicles, Dercyllus, Phrynon, Philocrates, Aeschines, Demosthenes atque ipse Aristodemus (43); qui ne absens mulctas committat civitatibus quas ab eo, ni fabulas doceret, stipulatae erant ad hoc ipsum auctore Demosthene legati mittuntur qui eas pecunias deprecentur (44); adjungitur decem legatis unus e sociis Aglaocreon Tenedius (45).

Legati de pace missi summa cum festinatione in Macedoniam se corripiunt, regem adeunt, impetrant (46), redeunt secum ducentes tres Macedonum legatos Antipatrum, Parmenionem et Eurylochum cum epistola Philippi ad Senatum Populumque Atheniensium, qua vana spe et vanis promissis eos decipere conatur (47).

Ipse Demosthenes legatos domum reduces in senatu laudat et psephisma fert alterum ut coronentur et ad coenam in Prytaneum vocentur (48); alterum ut Philippi legati recipiantur, inque Dionysiorum festo honorificus iis in theatro publice decernatur locus, utque ipso festo die Asclepii concio habeatur de Philippi legatis (49).

Ipso illo festo die habetur concio, in qua Atheniensium legati nuncium de pace referunt (50).

Agun-

---

(37) Aesch. de F. L. p. 93. Arg. 2. Orat. Dem. p. 4. (38) Cf. Aesch. ib.

(39) Aesch. ib. idem adv. Ctes. p. 158.

(40) Aesch. de F. L. p. 94. Dem. p. 14.

(41) Dem. de Cor. p. 248. Aesch. de F. L. p. 95. adv. Ctes. p. 178.

(42) Dem. de F. L. p. 14. Aesch. ib. 95. (43) Arg. Dem. de F. L. p. 4.

(44) Aesch. l. l. (45) Aesch. de F. L. p. 95.

(46) Dem. de F. L. p. 64. Aesch. p. 96 seqq.

(47) Arg. 2. Or. Dem. de F. L. p. 4. et ipsa Orat. p. 33. Aesch. de F. L. p. 104. in Dem. p. 23. f.

(48) Dem. de F. L. p. 87. Aesch. p. 104.

(49) Aesch. adv. Ctes. p. 180. (50) Aesch. de F. L. p. 104 seqq.

Elaphobolionis die 17. ejusdem anni.

Aguntur Dionysia in urbe; quibus peractis, die 18 et 19 mensis Elaphobolionis, ex decreto Demosthenis, conciones habentur de pace sancienda, priusquam Sociorum legati Athenas veniunt (51).

Priore die sententiae de pace deque societate cum Philippo dicuntur, altero die pax et societas sancitur his conditionibus, ut Philippus, quae habet retineat (52). Decernitur ut iterum decem legati in Macedoniam mittantur, qui a Philippo ejusque sociis juramenta accipiant (53): qui cum nondum essent profecti, alia habetur concio in qua Demosthenes πρόεδρος est, et in quam Cersoblepti legatus venit ut hic quoque juramenta Philippi legatis praestet: qua concione finita, in aedibus τῶν Στρατηγῶν Philippi legati rite ab Atheniensibus eorumque Sociis jurisjurandi formulam accipiunt, qua pax et societas cum Philippo componitur (54).

Munychionis die 3.

Morantibus novis qui electi erant legatis, qui iidem erant qui de pace jam erant missi, Demosthenes psephisma fert quo statim proficisci jubentur (55).

Post viginti quinque dies tandem in Macedoniam veniunt, et quinquaginta dies Pellae sedent (56). Tandem Pheris pax et societas cum Philippo quidem, non vero cum ejus sociis, jurejurando sancitur (57), dum hic jam omnia parat ut ad Thermopylas accedat (58).

Scirophorionis die 13.

Legati accepto jurejurando domum reduces, literas secum ferunt a Philippo, quibus hic culpam in se recipit, si quid ab iis in legatione esset omissum (59), et paulo post duas alias Athenienses ab eo accipiunt epistolas, quibus hos vocat ut copias educant et justis opem ferant (60).

Ejusdem mensis die 16.

Tertio postquam legati domum redierunt die, concio habetur in qua renunciatur legatio (61), qua quidem concione Philocrates et Aeschines populo persuadent, ut domi maneat neque expeditionem in Thermopylas suscipiat, falsis Philippi promissis ab iis relatis deceptus, quippe qui nunciant Philippum ad Themopylas quidem adesse sed eo consilio ut Thebanos, non ut Phocenses, subigat (62). Quo facto, psephisma conditur in quo statuitur ut Philippo ejusque posteris perpetua pax sit et societas cum Atheniensibus (63). Laudatur quoque idem quod promiserit, se justa facturum, et, ni-

---

(51) Aesch. de F. L. p. 108. f. adv. Ctes. p. 180. Dem. de F. L. 14 seqq.

(52) Dem. de Halonn. p. 90 f. (53) Aesch. de F. L. p. 116.

(54) Aesch. l. l. p. 117.

(55) Dem. de F. L. p. 60. f. de Corona p. 250. Aesch. de F. L. p. 119.

(56) Dem. de F. L. p. 61. (57) Idem p. 62.

(58) Aesch. de F. L. p. 122 seq. (59) Dem. de F. L. p. 29. et p. 22.

(60) Dem. de F. L. p. 27. Aesch. de F. L. p. 134 seq. (61) Dem. de F. L. p. 29.

(62) Dem. ib. et p. 25 seq. et Philipp. II, 78 seq.

(63) Dem. de F. L. p. 26.

nisi Phocenses Amphictyonibus templum reddant, copias suas se educturum, promittit populus Atheniensis contra eos qui prohibituri sint quominus hoc fiat.

Tertiam quoque legationem ad Amphictyones decernunt, quae exploret an Philippus pulchra illa promissa, de Thebanis scilicet, perficiat; a qua tamen se excusant Demosthenes et Aeschines (64).

Interea Philippus Cersobleptem Thraciae regem, Atheniensium socium, qui societati cum Philippo adscriptus fuisse non videtur, invadit omnibusque fere possessionibus exuit (65).

Phocenses autem, ut ad hos redeamus, ubi intelligunt Thebanos Philippum invocare, ipsi quoque nova auxilia Athenis et Sparta arcessunt, Phalaeco imperium reddunt (66): Athenas igitur veniunt legati, qui petunt, opem ut ferant Athenienses et quaedam ad Thermopylas castella occupent. Quo facto, copiis conscriptis, decernitur ut Proxeno eorum duci ea tradant: quod tamen factum non est (67).

Lacedaemone vero venit rex Archidamus cum mille militibus (68).

At Philippus, ubi Atheniensium legati domum redeunt, statim moto exercitu, cum Thessalis contra Phocenses Thebanis auxilio venit, et in Locride non procul a Phalaeci copiis castra ponit.

Hic vero destitutus a Lacedaemoniis, qui Philippi adventu eum reliquerant, nullis adjutus Atheniensium copiis, qui a legatis decepti quieti domi sedebant, ab una parte Philippum prudentissimum ac fortissimum ducem cum tantis copiis instantem, ab altera vero Boeotios imminentes videns, forte etiam mercenariis illis copiis parum fidens, legatos ad Philippum mittit qui cum eo paciscuntur ut Phaelaecus cum octo millibus conductitiorum in Peloponnesum libere abeat (69).

Phocenses igitur in summa versantes inopia cum Philippo transigunt, ut omnes urbes ipsi tradant. Hic vero, omnibus acceptis, Amphictyonum concilio relinquit, quid velint de Phocensibus constituant (70); mox epistolam Athenas mittit qua omnia quae in Phocide constituit aperte refert (71).

Amphictyones decernunt ut geminum quod Phocenses habuerant suffragium Philippo ejus-

(64) Dem. de F. L. p. 49. Aesch. p. 126.

(65) Dem. de Chersonn. p. 113. F. L. p. 61. Aesch. de P. L. p. 118 seq. Diod. Sic. XVI, 71.

(66) Diod. XVI, 59.

(67) Aesch. de F. L. p. 132. f. seq.

(68) Diod. XVI, 59. Aesch. de F. L. p. 133.

(69) Diod. l. l. Dem. de F. L. p. 26. Aesch. de F. L. p. 135. f.

(70) Justin. VIII, 5. Dem. de F. L. p. 30. Diod. l. l.

(71) Dem. de Cor. p. 255.

ejusque posteris reddatur, ut Phocenses, dirutis urbibus in vicis habitent, arma tradant, mulctas solvant, exsules recipiant; quae omnia ex decreto quoque fiunt (72).

Philippus, redditis Thebanis Orchomeno, Coronea, Corsiis, aliis locis, magna cum his festa celebrat ob devictos Phocenses (73).

Athenienses interea, his omnibus auditis, domum reversa tertia illa legatione (74), inaudito metu perculsi, ne Philippus statim Athenas petat; auctore Callisthene, decernunt ut omnes ex agris in urbem se recipiant, utque Herculis festa rustica intra moenia agantur (75); legatos solemnes ad Pythicorum ludos non mittunt, Piraeeum muniunt, castella custodiunt (76); cumque deinde quoque Philippum pacem non observantem vident, multa decreta condunt, ut Philippus Cersobleptem quoque in societatis jus recipiat, ut pax corrigatur, ne Amphictyon fiat (77): — at omnia frustra: Philippus enim in Euboea tyrannos constituit, quo facilius inde in Atticam possit trajicere (78).

In Megaram quoque mercenarias copias mittit, et ex suo arbitrio res ibi constituit (79).

Athenas legatos mittit Thessalos qui a populo Atheniensi petant, ut decretum Amphictyonum, quo Philippus in eorum concilium recipitur, confirmetur (80).

Quae omnia cum contra pacem et contra Philippi promissa, quae retulerant legati, fierent, cumque essent ex iis alii quos constaret a Philippo esse corruptos, alii qui magna tenerentur suspicione (81), quid mirum contra eorum principes multos accusationes constituere.

Philocratem omnium vilissimum publico εἰσαγγελίας judicio persequitur orator Hyperides, isque condemnatus patriam relinquere cogitur (82).

In Aeschinem malae obitae legationis actionem scribit Timarchus demagogus qui, mutatis partibus, ab Aeschine antea ἑταιρήσεως accusatus, ipse hujus criminis reus damnatur (83).

Sed a Timarchi accusatione liberatus, Demosthenem, qui ab initio omnium rerum in illa legatione gestarum participem se non fuisse publice professus erat (84), quique hisce temporibus non destitit eloquentiae vi cives admonere, ut a Philippi consiliis caverent (85), novum accusatorem invenit; a quo, cum alterius illius legationis rationes redderet, fuit accusatus. De qua quidem actione paulo diligentius videbimus in secunda Parte, in qua actionis judiciique formam exponemus.

---

(72) Diod. ib. 60. Dem. de F. L. p. 31.

(73) Dem. ib. p. 51 et 56. (74) Aesch. de F. L. p. 120.

(75) Dem. de Cor. p. 254 seq. F. L. p. 38. Aesch. de F. L. p. 135.

(76) Dem. de F. L. p. 50. sq.

(77) Dem. de F. L. p. 70. Philippi Epist. p. 172. f.

(78) Dem. de F. L. p. 81. idem p. 140. f.

(79) Dem. de F. L. p. 109. idem Philipp. II., p. 123.

(80) Dem. de F. L. p. 45. f. (81) Dem. de F. L. p. 46. f.

(82) Dem. de F. L. p. 47.

(83) Arg. Or. Aesch. adv. Tim. et Dem. de F. L. passim.

Superest tamen, ut paucis videamus num revera habitae sint Demosthenis et Aeschinis hac de causa orationes; si habitae fuerint, tempus constituamus; de causae exitu dicamus.

Duo enim sunt loca in quibus hujus rei dubium movetur.

Alter locus est Plutarchi in vita Demosthenis cap. 10. f. ubi agens de Orationibus a Demosthene scriptis, haec dicit:

„ Ὁ δὲ κατ' Αἰσχίνου τῆς παραπρεσβείας ἄδηλον, εἰ λέλεκται· καίτοι φησὶν Ἰδομενεὺς παρὰ „ τριάκοντα μόνας τὸν Αἰσχίνην ἀποφυγεῖν· ἀλλ' οὐκ ἔοικεν οὕτως ἔχειν τἀληθὲς, εἰ δεῖ τοῖς „ περὶ Στεφάνου γεγραμμένοις ἑκατέρων λόγοις τεκμαίρεσθαι· μέμνηται γὰρ οὐδέτερος αὐτῶν „ ἐναργῶς οὐδὲ τρανῶς ἐκείνου τοῦ ἀγῶνος, ὡς ἄχρι δίκης προελθόντος."

Alter locus est ex Libanii Argumento orationis Aeschinis de Falsa Legatione:

„ Ἔνιοι μὲν οὖν φασι γεγραφέναι μὲν τοὺς λόγους ἀμφοτέρους, οὐ μέντοι δὲ εἰρῆσθαι· οἱ „ δὲ καὶ εἰρῆσθαι φασι, καὶ κεκινδυνευκέναι τὸν Αἰσχίνην τριάκοντα ψήφοις ἁλῶναι· ὅμως μέν„ τοι ἀποφυγεῖν, Εὐβούλου αὐτῷ τοῦ δημαγωγοῦ συναγωνισαμένου."

Duae igitur jam antiquitus fuerunt hac de quaestione sententiae. — Alii enim existimabant Orationes illas revera habitas non fuisse, quibus assentitur Plutarchus l. l., ea maxime conjectura ductus, quod in utriusque oratoris de Corona orationibus nusquam mentio fiat hujus causae.

Et profecto neque Aeschines adversus Ctesiphontem neque Demosthenes de Corona usquam ejus meminerunt: attamen haec Plutarchi conjectura mihi non satis valida videtur, ut ex silentio eorum oratorum possimus efficere nunquam habitas fuisse eas orationes.

Uterque enim recte ejus mentionem potuit omittere, Aeschines quia vix ac ne vix quidem, idque Eubuli tantum auctoritate, absolutus fuerit, Demosthenes vero quia victor in ea causa non exstiterit.

Sed alia mihi videtur esse causa, quare ea nata fuerit suspicio quod non habitae fuerint illae orationes; — equidem enim haud dubito uti conscriptae sunt minime illas habitas fuisse. Primum enim universe mos erat illorum oratorum, ut quae dicerent non statim sed postea demum scripto consignarent; accedit quod multa, ut postea ad ipsos locos videbimus, in Aeschinis defensione occurrunt de quibus ne γρὺ quidem in accusatione invenitur, sed quae probabile est Demosthenem quidem dixisse, postea vero, cum litteris orationem mandaret, omisisse.

---

(84) Dem. de F. L. p. 25.

(85) Vid. Philippicae Orationes.

Aliorum igitur potius me jungam sententiae qui revera causam hanc dictam fuisse narrant, atque ita quidem dictam, ut vix Eubuli auctoritate, qui verba quoque pro Aeschine fecerat summusque ejus fuit patronus, effectum sit, ut absolveretur: triginta enim tantum suffragia plura fuisse absolventium quam condemnantium. Multa quoque in utraque oratione inveniuntur quae, nisi acta esset causa, locum habere non potuissent. Sic v. g. Aeschines initio orationis p. 90. dicit Demosthenem cum ad criminationem quandam de injuria Olynthiacae captivae factae (Cf. Dem. Orat. p. 74 seq.) venisset, a judicibus fuisse ejectum, ad quem postremum locum notat Ulpianus (edit. Wolf. p. 209.) judices cum haec audirent surrexisse neque amplius permisisse oratori ut talia probra in adversarium jactaret, clamante Eubulo: „ haec flagitia commemorantem, judices, „ auditis Demosthenem?"

Acta est causa diu post obitam legationem, ut significat ipse Demosthenes de F. L. p. 11. m. ubi dicit „ χρόνον γεγενῆσθαι μετὰ τὴν πρεσβείαν πολύν."

Plurima quoque, ut supra diximus, post obitam legationem in Graecia acciderant, et Ulpianus, sive quisquis fuerit, in argumento illo altero orationis Demosthenis p. 7. narrat: μετὰ τρία ἔτη τῆς γραφῆς εἰσῆλθεν ἔχων τὴν κατηγορίαν.

Cumque excidium Phocensium, quod sub reditum legatorum accidit, referendum sit ad annum secundum Olymp. CVIII, v. Petav. Rat. Temp. parte 1. lib. 3. p. 122. quod inde probatur quod Pythii ludi, ad quos Demosthenes p. 51. f. hujus orationis dicit θεώρους tunc non fuisse emissos, exeunte anno secundo tetraëteridos Olympiacae peragebantur, et quod Diodorus Siculus belli Phocensis, quod per decem annos duravit, initium ponit in anno secundo Olympiadis CVI. Cf. Diod. Sic. XVI, et Aesch. de F. L. p. 132. m.

Habita igitur est causa sub finem anni primi vel initio anni Secundi Olympiadis CIX.

⁂

PARS SECUNDA.

QUA ACTIONIS JUDICIIQUE FORMA EXPONITUR.

Exposito causae argumento nunc videndum est de actionis judiciique forma; de crimine constat: est enim male obita legatio, primum igitur definiemus quaenam actiones hac de re darentur, tum quanam usus sit Demosthenes.

Qui publica legatione male functus erat triplici modo poterat conveniri:

Primum enim γραφῇ παραπρεσβείας, quae instituenda fuisse videtur apud Thesmothetas, qui eam tunc in judicium deferebant. Vid. *Plato de legibus* XII. init. Cf. *Heffter de judiciorum ordine apud Athenienses* p. 153; haec igitur publica erat actio, δημοσία γραφή, eaque ordinaria.

Tum Extraordinaria quoque actione, εἰσαγγελίᾳ, de qua ipse populus ἐν κυρίᾳ ἐκκλησίᾳ judicare solebat, conveniri poterat legatus, qui sua auctoritate susceperat legationem, qui contra mandata egerat, aut aliud grave crimen in rempublicam perpetraverat, cujus multa in ipsis nostris orationibus exempla occurrunt.

Sic Philocratem qui una cum Aeschine legatus fuerat εἰσαγγέλλεσθαι videmus ab Hyperide vid. *Dem. de F. L.* p. 27. *m.* et *Aesch. ib.* p. 135. *m.* „εἰσαγγεῖλαι παραπρεσβεύσαντα." Cf. *Schömann de comitiis Atheniensium* p. 195.

Denique praeter παραπρεσβείας γραφὴν et εἰσαγγελίαν poterat legatus accusari ἐν εὐθύναις cum muneris rationes redderet, quae quidem ratio hujus loci est, quod facile quoque ex utraque oratione patet. Vid. *Dem. de F. L.* p. 45: καὶ εἴ γέ τι τῶν προσηκόντων ἐγίνετο, ἐν εἰσαγγελίᾳ πάλαι ἂν ἦν· νῦν δὲ διὰ τὴν ὑμετέραν πραότητα καὶ εὐήθειαν εὐθύνας δίδωσι.

Et *Aeschines ibid.* p. 135.

Ἐχθρὸς δ᾽ ὢν οὔπω καὶ τήμερον τέθληκας μὲ εἰσαγγεῖλαι παραπρεσβεύσαντα, οὐ γὰρ δὴ φθονεῖς γέ μοι τῶν εἰς τὸ σῶμα τιμημάτων.

Ex quibus locis simul apparet multo lenius esse hoc accusandi genus quam εἰσαγγελίαν.

Aeschines igitur accusabatur, cum rationes reddere deberet secundae legationis Vid. *Dem. de F. L.* p. 79: τῆς προτέρας ἐκείνης πρεσβείας δοὺς λόγον, οὐκ ἔτ᾽ ἐβούλετο αὖθις περὶ ταύτης εἰσιέναι, ἧς νῦν εἰσέρχεται, add. p. 83. m. κατηγορῶ δὲ νυνὶ καὶ ἐπὶ τὰς εὐθύνας ἥκω.

Hinc initio orationis p. 11. ea enumerat Demosthenes, quorum rationes a legato peti oporteret. — Totam igitur hujus rei rationem paulo accuratius repetamus.

Athenis nullus fere erat magistratus quin, finito munere, administrationis rationes reddere deberet, vid. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 164. ἀνεύθυνον — οὐδὲν ἐστὶ τῶν ἐν τῇ πόλει. Legem qua hoc cautum fuit Vid. ib. p. 161 seq.

Decem autem erant sorte lecti magistratus, λογισταὶ, apud quos rationes gesti magistratus reddebant omnes οἱ ὑπεύθυνοι vid. *Dem. de F. L.* p. 79. *Harp. in v. et Auctor Etym. Magni* cf. *Böck Oecon. Civ. Athen.* I, 203 *sqq.*

Decem illi λογισταὶ ipsi decem alios adsciscebant εὐθύνους cf. *Harp. in voce* et *Pollux* VIII. cap. 9. — hos igitur adire debebant magistratus munere functi, et in publicam tabulam administrationis rationes inscribere vid. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 162. τὸν λόγον ἐγγράφειν.

Tum praeco τῶν λογιστῶν omnes interrogabat, „ τίς βούλεται κατηγορεῖν; vid. *Aesch. l. l.* p. 164.

Quo facto cuique licebat τοὺς λόγους accusare vid. *Dem. de Cor.* p. 284. *m.* „ εἶτα „ παρὼν, ὅτε μέ εἰσῆγον οἱ λογισταὶ, οὐ κατηγορεῖς."

Si quis esset qui vellet accusare, οἱ λογισταὶ rem deferebant εἰσῆγον ad δικαστήρια et judices sortiebantur cf. *Suidas l. l.* a *Valesio ad Harp.* vid. λογισταὶ: εὐθύνη, ἣν εἰσάγουσι λογισταὶ πρὸς τοὺς δόξαντας μὴ ὀρθῶς ἄρξχι τῆς πόλεως, ἢ πρεσβεῦσαι κακῶς, καὶ τὰ δικαστήρια μὲν οἱ λογισταὶ κληροῦσι, κατηγορεῖ δ' ὁ βουλόμενος, καὶ τοῖς δικασταῖς ἐφεῖται τιμᾶσθαι τοῖς ἁλοῦσι.

Ex Heliastarum igitur numero a λογισταῖς judices sorte eligebantur vid. *princ. Dem. de F. L.*

Hi jusjurandum praestare debebant cf. p. 53. ib. pr. „ εἰς δὲ τὸ δικαστήριον εἰσελθόντας, „ τὰς ὑπὲρ τούτων εὐθύνας δικάσοντας, ὅρκον ὑπὲρ τῆς πόλεως ὀμωμοκότας." Conf. initium ejusdem orationis.

Quisnam fuerit judicum numerus, statuere non possum: magnum certe fuisse ex eo apparet, quod Aeschines dicitur, ut supra vidimus, κεκινδυνευκέναι τριάκοντα ψήφοις ἁλῶναι.

Priore loco causam dicebat accusator ad clepsydram, atque semel tantum verba facere poterat vid. p. 79. *Demosth. de F. L.* οὐδ' ἐγχεῖ μετὰ ταῦτ' ὕδωρ οὐδεὶς ἐμοί.

Aqua effusa, reus suggestum conscendebat, cui nova aqua in clepsydram infundebatur, de quo more latius agemus in annot. ad p. 29. *Dem. de F. L.*

Post hunc οἱ συνήγοροι pro reo dicebant vid. *finis Orat. Aesch. de F. L.* praeter quos in judicio aderant οἱ παράκλητοι vid. *init. Orat. Demost. de F. L.* qui erant rei parentes, liberi, propinqui affines, amici vid. *ann. ad eundem locum*, et testes qui suo quoque loco testimonium dicebant, ab accusatore deinceps et reo, dum causam agerent, vocati.

Hisce peractis judices clam suffragia ferebant cf. p. 88. *Dem. de F. L. ibique nostra annotatio.*

Cumque haec lis aestimanda fuisse videatur (ἀγὼν τιμητὸς v. *Harp. in* v.) (1), quoniam in laudato Suidae loco dicitur καὶ τοῖς δικασταῖς ἐφεῖται τιμᾶσθαι τοῖς ἁλοῦσι, atque ipse accusator p. 44. *init.* dicit ἂν ἐξελέγχθῃ, μάλιστα μὲν, εἰ οἷόν, τε, ἀποκτείνατε· εἰ δὲ μὴ, ζῶντα τοῖς λοιποῖς παράδειγμα ποιήσατε, fieri potuerat ut bis suffragium ferre opus habuissent judices, nisi Aeschinem absolvissent, τὴν πρώτην ψῆφον utrum reus esset nec ne, τὴν δευτέρην ψῆφον quodnam esset τίμημα; quod latius exponemus ad p. 108. Orat. Demosthenis.

---

(1) De litibus τιμητοῖς καὶ ἀτιμήτοις, vid. omnino *Heraldus Animadv. in Salmas. Observ. ad Jur. A. et R.* III, 2. *sqq.* *Heffter. l. l.* p. 116 *sqq.* *Meier de bonis damnatorum juris Attici historia* p. 152 *sqq.*

* * *

PARS TERTIA.

QUA IPSA CUM ACCUSANDI TUM DEFENDENDI PRAECIPUA CAPITA PROPONUNTUR.

Antequam ipsa haec accusationis et defensionis capita proponamus, operae pretium duximus paucis explicare, quamnam in hisce proponendis rationem, quemnam ordinem secuti fuerimus. — Illud igitur praecipuum nobis visum est hujus expositionis consilium, ut, quo facilius totius controversiae cardo cognosceretur, nudata omni oratorio ornatu, omni denique dictionis acumine, praecipua tantum cum accusationis tum defensionis delinearentur capita; quare optimum nobis visum est ex ipsis Demosthenis et Aeschinis orationibus praecipua illa capita, ad quae omnis reliqua eorum refertur oratio, ita exponere, ut legentium quasi oculis subjicerentur atque uno fere obtutu possent percipi. Quo consilio non quidem perpetua orationis serie illa persecuti sumus, sed tamquam judex, qui cum ipsam causam judicare deberet praecipua inter audiendum notasset capita, velut in tabulam ea retulimus, atque ita separato loco posuimus, ut breviter ea subjiceremus argumenta, quae maxime ad ea probanda valerent, atque singulis ea opponeremus, quibus adversarius iis respondit; ad calcem deinceps adjectis ipsarum orationum paginis. — Ipsa vero praecipua accusationis capita et ordinem quem in iis digerendis secuti sumus, ipse nobis suppeditavit Demosthenes, qui in oratione sua, haud longe ab initio, propositis praecipuis legati officiis, judices admonet, ut in rationibus ab Aeschine accipiendis videant num hisce officiis recte functus fuerit, quo facto his opponit ea quae ab Aeschine in legatione contra illa officia facta sunt et praecipua enumerat accusationis capita (vid. p. 11 seq.) quae postquam probavit, breviter deinde p. 68. repetit. Sunt autem haec:

I. *Aeschines ex legatione nil verum nunciavit populumque decepit.*

II. *Prohibuit quominus populus a Demosthene veritatem audiret de legatione.*

III. *A legatione reversus commodis populi omnia contraria suasit.*

IV. *Nihil eorum quae in psephismate mandata fuerant in legatione fecit.*

V. *Tempora perdidit, in quibus multarum magnarumque rerum opportunitates civitati neglectae sunt et Philippus Phocenses Thraciamque subegit.*

VI. *Omnia prodidit et vendidit, donis a Philippo acceptis cum Philocrate.*

Defensionis autem, ut diximus, capita non eo, quo apud Aeschinem inveniuntur, ordine notavimus, sed singulis accusationis capitibus singula defensionis opposuimus. Ceterum monendum putamus, cum praecipua tantum requirerentur capita, ea tantum nos posuisse, quae ipsam spectarent controversiam: quas enim uterque orator de privata adversarii vitae ratione in alterum jactavit criminationes aut repulit, eas omnes omisimus. — Tandem inveniuntur quaedam apud Aeschinem quibus ejusmodi accusationis partibus respondit, de quibus ne γρῦ quidem apud Demosthenem legimus, quas tamen fieri potuit ut dicendo quidem attigerit, postea vero, cum orationem scriptis mandaret, omiserit Demosthenes, aut quas certe, licet non adhibitas, expectasset tamen ab adversatio Aeschines.

ACCUSATIONIS CAPITA.

I. *Aeschines de legatione nil verum nunciavit, populumque decepit.*

Nunciavit se Philippo persuasisse ut intra triduum Thebas obsideret, Thespias et Plataeas instauraret pecuniasque Apollini non a Phocensibus sed a Thebanis exigeret: audivisse se etiam quosdam Euboeenses metuere ne a Philippo Atheniensibus traderentur (1).

Aeschinem de Thebis et de Phocensibus ea nuntiantem populum decepisse probatur

α. quod si revera hoc ita fieri scivisset, certe non nunciasset (2).

β. quod ipse Philippus Phocenses e societate excluderat (3).

γ. quod [neque Philippi legati neque ejusdem litterae] quidquam de iis nunciarant (4).

II. *Aeschines prohibuit quominus populus Atheniensis a Demosthene veritatem audiret de legatione.*

A. Cum Demosthenes post secundam legationem omnibus illis falsis ab Aeschine populo nunciatis in concione contradicere vellet eaque populo repetere quae in senatu iam dixerat, Aeschines et Philocrates, clamore sublato, Demosthenem deterruerunt et irriserunt, multaque convicia in eum jactarunt (5).

B. Cum in secunda legatione in Macedonia essent, prohibuit Aeschines Demosthenem, ne epistolam ad populum scriberet qua vera nunciaret (6).

III. *Aeschines a legatione reversus commodis populi Atheniensis omnia contraria suasit.*

A. Suasit Aeschines post reditum e secunda legatione ut ψήφισμα fieret, auctore Philocrate, quod plane commodis Atheniensium fuit contrarium, quo Phocensibus injungebatur templum Amphictyonibus tradere, quorum tunc soli aderant Thessali et Thebani, et nisi facerent, Athenienses se eos coacturos professi sunt (7).

B. Suasit ne Athenienses Proxenum ad Thermopylas mitterent, qui circa locos jam erat, ipsique exirent (8); quo factum ut perirent Phocenses, ut Thebani Atheniensibus infensiores fierent, ut Athenienses ex agro in urbem se recipere cogerentur (9), ut Philippus tantum non ipsas Athenas aggrederetur, ut hujus copiae et reditus crescerent (10).

IV.

---

(1) Vid. Demosth. p. 17.
(2) Ib. p. 24. m.
(3) et (4) Ib. p. 25. in.
(5) Ib. p. 18 et 25.
(6) Ib. p. 67.
(7) Ib. p. 26.
(8) Ib. p. 27.
(9) Ib. p. 38.
(10) Ib. p. 39 seq.

DEFENSIONIS CAPITA.

I. *Aeschines de legatione vera nunciavit populumque non decepit.*

Non promisit haec omnia Aeschines, sed tantum apud Philippum cum esset, haec ab eo petivit, Athenas vero reversus cum nuncium referret, populo dixit aequum sibi videri Boeotiam non esse Thebis subjectam, sed contra; et audivisse se Cleocharem Chalcidensem metuentem ne illa Atheniensium cum Philippo amicitia illudque quod psephismati de societate legatis dato adjectum erat: „ quodcunque „ aliud in civitatis commodum facere possent legati," mali quid sibi contineret (1).

II. *Aeschines non prohibuit etc.*

A. α. Nunquam legatus prohibitus est quominus vera nunciaret.

β. Demosthenes si ejusmodi injurias passus esset a ceteris legatis, ipse psephisma non scripsisset ut laudarentur et ad coenam in prytaneum vocarentur (2).

III. *Aeschines omnia commodis populi Atheniensium congrua suasit.*

B. Ipse potius Demosthenes iique qui iisdem partibus favebant effecerunt ne exirent Athenienses, cum dicerent metuere se ne Philippus eorum milites obsides caperet, quamvis maxima tunc esset ejus rei opportunitas, atque ipse Philippus vocaret (3).

Per

---

(1) Vid. Aeschines p. 128.

(2) Ib. p. 129. quae tamen refutantur a Demosthene p. 87. ubi probat illud ψήφισμα a se non fuisse latum post secundam sed post primam legationem.

(3) Ib. p. 134 seq. cf. tamen etiam Dem. p. 27. init. ubi dicit Demosthenes Philippum epistola quidem vocasse Athenienses, omnibus vero quae fecit probasse, noluisse se ut venirent, idque etiam prohibuisse.

ACCUSATIONIS CAPITA.

IV. *Aeschines nihil eorum, quae in psephismate mandata fuerant, in legatione fecit.*

A. Contra ψήφισμα a Philippi sociis juramenta non cepit, atque ab ipso Philippo indecoro modo in publico diversorio (11) jusjurandum recepit.

B. Contra ψήφισμα Phocenses Aleenses et Cersoblepten ἐκσπόνδους fecit (12).

b. b. Aeschines repulit legatum Cersobleptae a sacris foederis causa faciendis.

C. Ψήφισμα mutare conati sunt, et Cardianos Philippi socios inscripserunt (13).

V. *Aeschines tempora perdidit, in quibus multarum magnarumque rerum opportunitates civitati neglectae sunt et Philippus Phocenses et Thraciam subegit.*

A. Aeschines tempora consumsit, ne, etiamsi voluissent Athenienses, Phocensibus auxilio venirent, quo factum ut hi perierint.

---

(11) Vid. Demosth. p. 62. (12) Ib. p. 67. (13) Ib.

DEFENSIONIS CAPITA.

Per Demosthenis ignaviam et invidiam factum est ut Athenienses ex agris in urbem venirent (4).

IV. *Aeschines omnia in legatione ex mandatis fecit.*

Cum in psephismate scriptum esset ut facerent legati quaecunque alia bona facere possent, cumque Aeschines hoc nomine suaderet ceteris legatis, efficerent ut Thebanorum insolentia coërceretur atque Boeotiorum muri instaurarentur, prohibuit hoc Demosthenes metu absterritus (5).

Demosthenes cum in secunda legatione verba faceret ad Philippum, nihil τῶν δεόντων dixit, sed tantum enumeravit quae in Philippi gratiam ipse fecisset, reliquos legatos accusans. — Aeschines vero Philippum monuit ne permitteret Boeotiorum urbes muris orbatas esse et Thebanis subesse, cum omnes Amphictyones jurare debuissent non se passuros ut civitas quaedam Amphictyonum vastaretur, simulque eum docuit morem semper fuisse Amphictyonum sacrilegos ipsos tantum punire non eorum patrias: sese igitur quae posset fecisse, Philippum vero et fortunam alia voluisse (6).

B. Ipse potius Demosthenes prohibuit quominus Cersobleptes societatis particeps fieret: nam cum venisset Cerobleptae legatus, qui peteret ut hic quoque Athenis Philippi legatis juramenta daret, cumque ea de re ψήφισμα latum esset, noluit Demosthenes tunc προεδρεύων illud ψήφισμα ἐπιψηφίζειν, quo factum ut ipso invito perlatum sit (7).

b. b. Fieri id non potuit nam:

- *α.* tantas vires non habuit Aeschines.
- *β.* praesentibus tot viris id facere ausus non esset.
- *γ.* ipse certe Demosthenes praesens id prohibuisset (8).

V. *Aeschines tempora non perdidit etc.*

A. Phocenses perierunt:

---

(4) Aeschin. p. 135. (5) Ib. p. 123. (6) Ib. p. 124 seqq. (7) Ib. p. 116.

(8) Ib. p. 117. in ipsa tamen Demosthenis oratione haec accusatio non invenitur.

ACCUSATIONIS CAPITA.

α. Aeschines cum ceteris Legatis per 3 integros menses in secunda legatione abfuit, quo temporis intervallo Philippo quidem opportunitatem dedit ad Thermopylas accedendi, Atheniensibus autem auxilii ferendi ademit; — tertio vero die postquam Phocenses audire potuerunt, quid Athenis in concione nunciassent legati, jam perierunt (12), Aeschinis promissis adducti ut Philippi fidei se committerent, et sine pugna se ei traderent.

β. Phocenses non perierunt sua aut Atheniensum ducum aut Lacedaemoniorum culpa; id enim si verum fuisset, ab ipso Aeschine post secundam legationem nunciatum hoc esset (13).

γ. Non mirum quod ipsi Phocenses Aeschinem non accusant, quod nemo eorum qui bonus esset pro communibus calamitatibus propriam inimicitiam suscipere vellet, et quod pejores, qui pecuniam ad id darent, haud invenirent (14).

B. Quamvis in prima legatione ita festinaret, ut sine praecone belli tempore iret (15), in secunda tamen legatione tempus ita traxit Aeschines, ut Phillippus occasionem haberet Ἱερὸν Ὄρος, Doriscum, Thraciam occupandi (16).

VI. *Aeschines omnia prodidit et vendidit, donis a Philippo acceptis cum Philocrate.*

Pro-

---

(12) Vid. Demosth. p. 29. (13) Ib. p. 34. (14) Ib. p. 36 sq.

(15) Ib. p. 64. (16) Ib. p. 59 et 61.

DEFENSIONIS CAPITA.

1. Fortunae vice (9)
2. Belli diuturnitate (10)
3. Seditionibus mercenariarum copiarum (11)
4. Phalaeci Phocensium tyranni, inscitia futuri, qui Atheniensibus et Lacedaemoniis diffidens, castella quaedam in Phocide, ut antea petierat, custodienda tradere noluit, Philippo vero confisus est (12).
5. Ipsius potius Demosthenis ignavia factum ne exirent Athenienses (13).
6. Si periissent Aeschine auctore, non adessent Boeotiorum et Phocensium legati, qui testari possent, se Aeschinis beneficio vitam debere cum Amphictyones ipsos morte afficere vellent (14)

B. Ἱερὸν Ὄρος jam captum fuit a Philippo antequam ipsi legati Athenis profecti essent, nam

Chares nunciavit ἱερὸν ὄρος captum fuisse die 25 mensis Elaphebolionis.

Demosthenes autem die 27° ejusdem mensis προήδρευε.

Sequentis vero demum mensis Munichionis tertio die senatus psephisma factum est ut proficiscerentur legati (15).

VI. *Aeschines omnia non prodidit et vendidit, neque etc.*

Aeschines non potuit esse proditor.

1. qui enim est proditor, ferox quoque ingenio necesse est, qualis non est Aeschines (15).

2.

---

(9) Vid. Aesch. p. 132. (10) Ib. p. 132. (11) Ib. p. 132. (12) Ib. p. 132.

(13) Ib. p. 134 seq. cf. Defensionis Cap. III. B. (14) Ib. p. 136.

(15) Ib. p. 118 seq.

ACCUSATIONIS CAPITA.

Probatur :

A. Ex Aeschinis partibus in republica (*προαιρέσει τῆς πολιτείας*) ante et post pacem.

α. Ante pacem semper opposuit se Philippo; primus ex Atheniensibus sensit, hunc Graecis insidiari et quosdam in Arcadia principes corrupisse, populo persuasit ut hac de re quocumque in Graeciam legatos mitteret, et Megalopoli pulchram orationem contra Hieronymum, qui Philippum defendebat, habuit (16).

Priore die cum de pace in concione ageretur, paci, ut a Philocrate proposita erat, vehementer se opposuit (17).

β. Die secundo concionum de pace, cum pax rata fieret coram Graecorum legatis a populo Atheniensi, ipso Aeschine auctore, arcessitis, omnia contraria fecit, Sociorum paci se opposuit, Philocratis vero adsensus est; dixit oportere Athenienses non meminisse majorum, nulli Graecorum auxilia ferre, nisi a quo ipsi antea adjuti essent (18).

γ. Cum Philippus omnia contra faceret atque nunciarat Aeschines, numquam deceptum se esse confessus est (19).

δ. Non contradixit sed solus assensus est Philippi petitioni ut Amphictyon fieret (20).

ε. Philocrati corruptum se esse confitenti se junxit; reliquis legatis semper se opposuit (21).

ζ. In ipsa Philocratis *εἰσαγγελίᾳ* cum Demosthenes omnes legatos ad propriam defensionem vocasset, Aeschines non prodiit (22).

B.

---

(16) Vid. Demosthenes p. 13. (17) Ib. p. 14. (18) Ib. p. 15.

(19) Ib. p. 45. (20) Ib. p. ib. (21) Ib. p. 47. (22) Ib. p. 47 sq.

DEFENSIONIS CAPITA.

2. Aeschines parentes, liberos, cognatos, tam dilectos habuit ut eos prodere non posset: quod tamen fecisset, si patriam prodidisset (16).

A.

1. Ipsi Athenienses saepe quibus antea hostibus usi erant, his postea auxilia tulerunt (17).
2. Quisque reipublicae administrator ex temporibus et opportunitate consilia dare debet (18).

α et *β*. 1. Non potuit contraria dicere iis quae die anteriore de pace dixerat: quod probatur,

- *a.* ex ipso Demosthenis psephismate, ex quo apparet priore die orationes habitas fuisse, secundo suffragia lata (19).
- *b.* absurdum esset eum laudasse Philocratem quem uno die ante vituperasset coram iisdem auditoribus, siquidem cum Philocrate sentiret, ex quo sibi nullam gloriam, Philocrati nullum emolumentum compararet (20).
- *c.* testatur Amyntor ostensum sibi fuisse a Demosthene psephisma ex quo pax fieret cum Philippo iisdem conditionibus quibus voluerat Philocrates, die altero concionum, quum tantum suffragia ferebantur (21).

2. Non potuit dicere praesentibus Graecorum legatis, quos ex Senatus litteris publicis apparet tunc nondum rediisse (22).

3. Ipse Demosthenes sociorum decreto se opposuit, qui voluerant ne de pace ante reditum legatorum quidquam statueretur, cum ex Demosthenis psephismate ante eorum reditum pax confirmata sit (23).

4. Non persuasit Atheniensibus ut majorum obliviscerentur, sed monuit tantum illos ut eorum vitiis abstinerent (24).

C.

---

(16) Vid. Aeschines p. 138 seq. (17) Ib. p. 144. (18) Ib.
(19) Ib. p. 110. (20) Ib. (21) Ib. p. 110 seq.
(22) Ib. p. 107 seq. (23) Ib. p. 108. (24) Ib. p. 113 seq.

ACCUSATIONIS CAPITA.

B. Ex pacis eventu.

Cum enim Thebani, bello licet infeliciter gesto, pacem felicem composuerint cum Philippo, quia eorum legati corrumpi se haud passi sunt, Athenienses vero pace facta infeliciores fuere quam belli tempore, hinc patet, horum legatos fuisse corruptos necesse esse (23).

C. Ex iis quae ab Aeschine in secunda legatione gesta sunt.

α. Pellae cum essent legati, cum Demosthenes captivos redimeret, Aeschines effecit ut Philippus legatis communiter dona offerret ut singulorum corruptionem effugeret (24).

β. Deprehensus fuit Aeschines Pheris noctem degisse cum Philippo solus in tentorio (25).

γ. Ipse solus, reliquis redeuntibus legatis, unam noctem diemque remansit apud Philippum (26) ut epistolam scriberet, quam Philippus dein ad Atheniensium populum misit; in qua Philippus omnem culpam eorum quae in legatione omissa fuerant, suscipit (27).

D. Ex iis quae in tertia legatione ad Amphictyones ab Aeschine perpetrata sunt.

α. Tertia vice legatus nominatus, morbi praetextu legationem ejuravit, fratrem in locum dedit, Athenisque remansit ut Philippi commodis consuleret (28).

β. Quinque dies post ipse clam Thebas profectus est, licet hoc capitale esset crimen et licet ipse nunciasset Thebanos per praeconem pecuniam in ipsius caput promisisse (29).

γ. Cum Philippo et Thebanis de Phocensibus *ἐπινίκια* cecinit (30).

E. Ex ipsius Aeschinis praejudiciis.

α. Noluit Demosthenem bis rationes reddere, ne ipse quoque idem facere necesse haberet (31).

β.

---

(23) Vid. Demosth. p. 58.
(24) Ib. p. 64.
(25) Ib. p. 67.
(26) Ib. p. 68.
(27) Ib. p. 22.
(28) Ib. p. 49.
(29) Ib. p. 50.
(30) Ib. p. 51.
(31) Ib. p. 79.

DEFENSIONIS CAPITA.

C.

α. Non potuit Demosthenes captivos redimere: nam
  1. Sciebat Philippum nunquam ut Athenienses redimerent praemia accepisse (25).
  2. Audivit Philippum, pace facta, reliquos gratis remissurum (26).
  3. Unum tantum talentum secum habebat, quod non sufficiebat, ut unus redimeretur (27).

β. Aglaocreon et Iatrocles testantur numquam Aeschinem noctem vel noctis partem abfuisse, ipsique Aeschinis servi ad quaestionem parati sunt (28).

γ. Illa epistola vel ab ipso Philippo, vel a Leosthene vel a Pythone Byzantio omnibus dicendi scribendique peritissimis conscribi potuit (29).

D.

α. Legationem tunc non ejuravit: nemo enim qui apud populum electus est in senatu ejurare potest munus (30).

γ. 1. Testibus hoc confirmare nequit Demosthenes (31).
  2. Etiamsi fecerit, vituperandum non est, Aeschinem, salva patria in honorem Dei cecinisse (32).

---

(25) Vid. Aeschines p. 121.
(26) Ib. p. 122.
(27) Ib.
(28) Ib. p. 130 seq.
(29) Ib. p. 130.
(30) Ib. p. 120.
(31) Ib. p. 143.
(32) Ib. 144.

ACCUSATIONIS CAPITA.

β. Timarchum, qui eum *εἰσαγγέλλειν* volebat, accusatione occupavit quum illam *εἰσαγγελίαν* timeret (32).

F. Ex fama quae Aeschinem dona accepisse clamat, cum ipse Aeschines hanc tanti faceret, ut hac sola fretus Timarchum accusasset (33).

G. Ex consuetudine cum Philocrate; ex qua ipse Aeschines confessus fuerat vitam hominum unice posse explorari (34).

H. Ex testimonio Olynthiorum, qui testantur Aeschinem dono accepisse a Philippo agros in eorum regione, unde triginta minae redeunt (35).

---

(32) Vid. Demosth. p. 89.

(33) Ib. p. 89 sq.

(34) Ib. p. 90.

(35) Ib. p. 57.

DEFENSIONIS CAPITA.

F. Magna est inter famam et συκοφαντίαν differentia; illa sponte exsistit, haec vero non nisi auctore maledico, ut in causa Aeschinis, Demosthene (33).

G. Demosthenes potius cum Philocrate consuetudinem habuit, quem, quum hujus ψήφισμα, quo Philippo permissum fuit de pace praecones mittere, παρανόμων accusaretur, ipse defendit Demosthenes (34), qui dein ab ipso Philocrate legatus propositus est (35).

H. Demosthenes convictus est interdum testes corrumpere conatus fuisse ut falsa dicerent (36).

---

(33) Vid. Aeschines p. 89 seq.

(34) Ib. p. 93.

(35) Ib. p. 95.

(36) Ib. p. 143.

* * *

PARS QUARTA

EAQUE PRAECIPUA, QUA DEMOSTHENIS ATQUE AESCHINIS ORATIONES ILLUSTRANTUR ET EMENDANTUR.

Annotatio ad Argumentum Libanii.

Ad hoc et sequens hujus orationis argumentum paucissima tantum dicere constituimus, quum pleraque in ipsa oratione illustremus.

ἡ στάσις περὶ οὐσίας καὶ στοχαστικὴ] i. e. causae status est conjecturalis, qui tantum quaerit num quid factum sit, i. e. περὶ οὐσίας: ἡ στάσις dicitur quoque ὑπόθεσις v. *alterum Argum.* p. 9.

ἡ δὲ κίνησις τῆς μάχης] i. e. quod ad causam movendam occasionem dedit.

ἠτίμωσεν Αἰσχίνης] eodem verbo utitur *Dem. in ipsa oratione* p. 96. ἀτιμίας poena diversis temporibus diversa fuisse videtur: vid. *Harp. in v.* Demosthenis vero tempore ἐπιτιμίας erat privatio, quae tamen adeo gravis ducebatur, ut idem Aeschines Timarchum ἀπολέσαι dicatur, vid. *Dem. F. L.* p. 106. *f.* utque multi ἄτιμοι facti mortem sibi ipsi consciscerent vid. *Aesch. de F. L.* p. 118. *m.*

κακοῦ βίου] i. e. ἑταιρήσεως: δοκιμασίαν enim contra Timarchum scripserat, qui eum παραπρεσβείας accusare volebat vid. *arg. orat. adv. Tim.*

διότι πρὸς Πιττάλακον] Cf. *Aesch. adv. Tim.* p. 39. etc. et *Dem. de F. L.* p. 90.

Ad Argumentum alterum.

πόλεμος μικρὸς] Rectius cum Tayloro vel πικρὸς vel μακρὸς legatur, quod recepit etiam Bekkerus.

τὰς συνθήκας] Cum Atheniensibus enim regni initio pacem fecerat qua Amphipolin iis permitteret vid. *Diod. Sic.* XVI, 4. in.

ἔλαβε Ἀμφίπολιν]. Cf. *Diod. l. l.* 8.

τμῆμα τῆς πόλεως] erat enim Atheniensium colonia vid. *Thucyd.* IV, 102.

ἀπέστησαν οἱ συμμάχοι]. Bellum intelligitur cum Sociis incolis Chii, Rhodi, Cois et Byzantii, quod triennium duravit cf. *Diod. l. l.* 3.

Φωκεῦσι, — Θηβαίους]. i. e. celeberrimum illud Sacrum bellum decennale vid. *Diod. l. l.* 23 seqq.

p. 4.

p. 3. Ὀρχομένου καὶ Κορωνείας] Cf. *hujus orat.* p. 58. et *Diod. l. l.* 58.

ἐν Ἱερομηνίᾳ] Cf. *quae dicemus ad Aesch.* p. 93 *in.*

p. 4. Εὐρύλοχον] Reliqui duo tantum Philippi legati memorantur a Demosthene p. 33.

καὶ μὴ παρόντος Κερσοβλέπτου] Unde Aeschinis criminatio, Demosthenem hunc a foedere excludere voluisse.

p. 5. ἰστέον — πρεσβείᾳ] Sententia postulat ut οὐκ deleatur; quod omittit etiam Bekkerus; etenim ex utraque oratione et etiam ex illa De Corona et adv. Ctesiphontem aperte hoc patet, revera alteri illi legationi in Macedoniam eum interfuisse. Videntur tamen duae fuisse opiniones hac de re, ortae forte ex illo psephismate quod occurrit in orat. *de corona* p. 251 seq. de quo vide quae dicemus *ad* p. 60. *hujus orationis*, quia Demosthenes ibi non nominatur; unde etiam factum est ut saepius in quibusdam MSS. legatur ὑμεῖς, non ἡμεῖς, cum de legatione illa ἐπὶ τοὺς ὅρκους loquitur Demosthenes.

p. 7. νόμος — πολιτεύεσθαι] Ipsa legis verba v. *apud Aesch. adv. Tim.* p. 30.

τεκμήρια — συγγνώμην] Sententia videtur esse: multa habet Demosthenes argumenta, jam dudum ista machinatum fuisse et struxisse Aeschinem, quibus adversario simul colores et praetextus eripit, eo confugienti, ut omnia se ignorare et veniam sibi dandam esse diceret.

p. 9. τὸ δὲ εἶδος — συνδραμούσης] i. e. Sunt qui dicant statum quaestionis esse simplicem, v. g. an Phocenses perdiderit, quamvis ad hanc veritatem probandam multam materiem attulerit orator. Opponitur hic status statui συγκατασκευαζομένῳ i. e. multiplici, cum duae ad eam pertinent quaestiones.

Μένανδρος δὲ ἐμπίπτοντά φησιν — τεθαῤῥηκότα] Opponuntur haec praecedentibus οὐ γὰρ συντρέχει — παντάπασι. Sensus est: Menander enim dicit Aeschinem in adversarii plagas incidisse, victum se dedisse: Aeschines autem orationis initium, propter criminationes quas ibi in adversarium jactat, (hujus suspicionis) convincitur: propterea enim quod se ipsum (legendum enim αὑτὸν) metuentem facit et petentem; hinc ostendit se non omnino causae suae justitiae fidem habere cf. *Arg. orat. Aesch. de F. L.*

καὶ ἅμα etc.] Haec ad ipsum argumentum non pertinere, sed ad Ulpiani scholia recte docet cl. Taylor.

ἀεὶ γὰρ ὁ Εὔβουλος etc.] Cf. *Dem. contra Midiam* p. 229. *m.*

Suspicio enim erat Aristarchum Demosthenis mandato Nicodemum interfecisse.

Ad ipsam orationem.

Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΠΡΕΣΒΕΙΑΣ ΛΟΓΟΣ] Integer titulus est *ὁ κατ' Αἰσχίνου τῆς παραπρεσβείας λόγος*. Vid. *Plutarch. in v. Dem.* cap. 10. Ab Harpocratione laudatur quoque sub titulo *ὁ κατ' Αἰσχίνου λόγος*, omissa ipsa orationis causa; contra *ὁ περὶ ἀτελειῶν πρὸς Λεπτίνην λόγος* ab eodem ad partes vocatur sub titulo *ὁ περὶ ἀτελειῶν λόγος*. — Recte monuit Cl. Taylor delendum esse *περὶ*. Minus forte accurate vulgo vertitur *de Falsa Legatione:* melius *de male obita sive gesta legatione.*

p. 10. *σπουδὴ καὶ παραγγελία*]. Significat contentionem et ambitum sive preces amicorum rei, ut judicum gratiam captarent: sic mox dicit *τῶν παρακλήτων δεήσεις καὶ σπουδάς*.

Παραγγέλλειν dicitur de ambitu et prensatione, unde *παραγγέλλειν τὴν ἄρχην* cf. *Harpocr. in v. et Valesii not.* occurrit quoque idem verbum p. 106. princ. ubi *συγγνώμη* et *παραγγελία* opponuntur *τοῖς νόμοις*. Cf. omnino *initium orationis Aesch. adv. Ctesiph.*

τὸν ὅρκον] Judices antequam judicium ingrederentur jusjurandum praestare solebant de quo cf. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 158: hoc jusjurandum *ὑπὲρ ὅλης τῆς πόλεως* fuisse mox dicit uti etiam p. 53 init. Solennis autem est mos oratorum judices jurisjurandi et religionis admonere, quod facit quoque *Dem.* p. 88. *ib. Cic. pro Cluentio* cap. 58.

τῶν παρακλήτων] *οἱ παράκλητοι* iidem fere erant qui Romanorum advocati; — distinguuntur illi a *συνηγόροις*, ut hi ab advocatis, conf. *Cic. Cluent.* cap. 40: erant autem actoris vel rei amici qui in judicium vocabantur ut vel consilia darent vel auctoritate sua vel moerore judices commoverent conf. *Cic. de Orat.* II, 47. Aderant autem praeter alios Aeschini in judicio liberi, aliique cognati atque affines.

δεήσεις] Eodem modo haec vox usurpatur ab Aeschine *in orat. adv. Ctesiph.* *τὰς κατὰ τὴν ἀγορὰν δεήσεις* et p. 159 init. *τὰς ξένων δεήσεις*.

τῶν ἰδίων πλεονεξιῶν] *αἱ ἴδιαι πλεονεξίαι* opponuntur *τῇ πόλει*; sic etiam apud *Isocr. Paneg.* c. 49. *ἡ ἰδία πλεονεξία* opponitur *τῇ κοινῇ*. Conjungitur saepe cum *ἴδιος*; sic etiam apud *Dem. pro Corona* p. 263 *f.* *γιγνόμενα ἐπὶ τῇ τῆς ἰδίας πλεονεξίας ἐλπίδι*. — *Πλεονεξία* autem, a *πλέον ἔχειν*, universe quidem significat quamcumque melioris conditionis captationem, proprie vero improbam cupiditatem in aliorum detrimentum majora consequendi. Leges autem jubebant privatorum *πλεονεξίας* cohibere: in democratica enim regiminis forma omnes *τὸ ἴσον* habere debent: ut primum pauci *πλέον ἔχειν* coeperunt nulla est democratia: quare recte cives suos admonet Demosthenes p. 110. ut caveant ne quis major fiat multitudine. Hinc *τὸ ἴσον καὶ τὸ νόμιμον* opponitur *τῇ πλεονεξίᾳ* ut apud *Thucyd.* III, 4: *μὴ ἐπὶ πλεονεξίᾳ, ἀπὸ ἴσου δέ*· et apud *Euripid. Phoen.* v. 541 seqq.

τὸ γὰρ ἴσον νόμιμον ἀνθρώποις ἔφυ·
Τῷ πλέονι δ' ἀεὶ πολέμιον καθίσταται
Τοὔλασσον, ἐχθρᾶς θ' ἡμέρας κατάρχεται.

ad quem locum omnino cf. *doctissima annotatio* Cl. *Valckenaerii.*

πρὸς τὰ κοινὰ προσέρχεσθαι] Eodem modo apud Latinos dicitur; *ad rempublicam accedere* cf. p. 102 *f.* προσιέναι τοῖς κοινοῖς.

ἀειλογίαν] Vocabulum Demostheni proprium opponitur ἀλογίᾳ. Dicitur de eo qui *semper ad rationes* (λόγους) *reddendas paratus est* conf. *Harpocr. in v.*

εἰσελθεῖν et εἰσιέναι] proprie dicitur de veniendo in judicium ad rationes reddendas cf. p. 79.

τὸν μὲν ἀνῄρηκε] i. e. Timarchum cf. p. 89. *p.* hunc enim cum Aeschinem παραπρεσβείας accusare vellet, occupavit Aeschines et ἑταιρήσεως accusavit. — Ex hoc loco confici potest Timarchum fuisse condemnatum, alii vero dicunt eum, judicio non exspectato, mortem sibi conscivisse. Vid. *Arg. primum orat. Aesch. adv. Tim.*

p. 11. τοῖς δ' ἀπειλεῖ περὶ ὧν] inter quos ipse Demosthenes, quem εἰσαγγέλλειν minabatur v. p. 78.

εἰ γὰρ ὁ πράξας etc.] Periculosum est civitati, si pauci aut nulli sunt accusatores, aut si quis accusare prohibetur ab adversario metu ipsi injecto. Accusatorum necessitatem significat quoque *Cic. pro Rosc. Am.* cap. 20 *in.* „ Accusatores multos esse in civitate utile est, ut metu contineatur audacia."

εἰ ἀγῶνες οὐχ ἧττον τῶν καιρῶν ἢ τῶν πραγμάτων εἶναι] i. e. non minorem vim in causarum exitum habent tempora quibus aguntur. quam ipsae res: quo enim crimen est recentius eo severiores sunt judices. — Aliter explicuit haec Reiskius.

p. 12. εἶεν] Haec particula usurpatur ad transeundum ex una parte ad alteram; sequitur saepius interrogatio, quasi alter his omnibus quae enumerata sunt, auditis, dicat: haec ita sint, haec ita esse do, concedo, sed quid de reliquis? Eodem modo *ap. Demosth. Philipp.* I, p. 50 *m.* post enumeratum apparatum bellicum sequitur εἶεν· τί πρὸς τούτοις ἔτι.

ὁ τὸν νόμον τιθεὶς etc.] Lex illa de corruptione invenitur *apud Dem. contra Midiam* p. 231. „ Si quis Atheniensium ab aliquo (pecunias) accipiat vel ipse alii dederit vel corruperit aliquos ambiens in damnum populi et privati cujusdam civis quacumque ratione vel arte ἀτιμίας poena afficiatur et ipse et liberi et quae alia habeat." *Philipp.* III, p. 129 *f.* si quis corruptus esset, τιμωρίᾳ μεγίστῃ τοῦτον ἐκόλαζον καὶ παραίτησις οὐδεμία ἦν οὐδὲ συγγνώμη.

p. 13. ἂν δὲ μὴ δείξω ταῦτα etc.] Solent oratores post magna promissa, affirmationis causa subjungere, quaevis velle se pati, nisi ea omnia demonstrent vid. *Isoratis Pane-*

gyricus non multum ab initio, *et Aeschines de F. L.* p. 90 *f.* κἂν μὴ — ἐλέγξω καὶ τὴν αἰτίαν οὖσαν ψευδῆ, καὶ τὸν τολμήσαντ' εἰπεῖν ἀνόσιον καὶ συκοφάντην, κἂν τ' ἄλλα πάντα μηδὲν ἀδικῶν φαίνωμαι, θανάτου τιμῶμαι.

εἰς τίνα τάξιν ἐν τῇ πολιτείᾳ ἔταξεν ἑαυτὸν] τάξις proprie ponitur de re militari, de acie, hinc transfertur ad locum quem quis occupat in administratione reipublicae, hinc εἰς τάξιν τινα καθιστάναι p. 19 *f. et ap. Aesch. adv. Ctesiph.* p. 159. ὥσπερ ἂν ὑμῶν ἕκαστος αἰσχυνθείη τὴν τάξιν λιπεῖν, ἣν ἂν ταχθῇ ἐν τῷ πολέμῳ, οὕτω καὶ νῦν αἰσχύνθητε ἐκλιπεῖν τὴν τάξιν, ἣν τέταχθε ὑπὸ τῶν νόμων.

Ἴσχανδρον] Hunc ex Arcadia vocaverat Aeschines, vid. p. 112 *m.* fuit autem tragicus histrio vid. *Harp. in v.*

δευτεραγωνιστὴν Νεοπτολέμου] Secundarum partium actorem; sic Aeschines a Demosthene vocatur τριταγωνιστὴς de quo infra: Neoptolemus ipse nobilis fuit histrio: memoratur quoque p. 14. et *De Pace* p. 63 *f. seq.* ubi Demosthenes dicit eum Philippi partes sequi civitatemque multis malis afficere.

τοὺς καλοὺς ἐκείνους καὶ μακροὺς λόγους] Cf. p. 112.

οἱ μύριοι ἐν Μεγάλῃ πόλει] Memorantur quoque p. 75. ἐν Ἀρκαδίᾳ ἐν τοῖς μυρίοις. Fuit commune totius Arcadiae συνέδριον vid. *Harp. in v.* Instituti fuere anno post Leuctricam pugnam a Lycomede Tegeate v. *Diod.* XV, 59. In illum conventum omnes ex Arcadia civitates legatos mittebant, qui de bello ac pace consiliandi potestatem habebant.

p. 14. Ἀριστοδήμου] hic quoque fuit celeberrimus tragicus histrio Atheniensis v. p. 90. legatus missus ad Philippum quem de pace exploraret, vid. *Aesch. de Falsa Leg.* p. 94. et in legatione de pace cum Demosthene et Aeschine cf. *Aesch. de F. L.* p. 95.

Κτησιφῶντος] Hic cum Phrynone ab Atheniensibus missus fuit primum in Macedoniam eodem consilio, quo paulo post Aristodemus vid. *Aesch de F. L.* p. 93 *seq.* Alius fuit Ctesiphon qui auctor fuit psephismatis ut Demosthenes publice coronaretur, quod psephisma ab Aeschine παρανόμων accusatum est, unde nobilem illam causam pro corona egit Demosthenes. vid *Harp. in v.*

εἰ πάνυ πολὺν etc. — ποιεῖσθαι] Ipsa sunt Aeschinis verba. Solent oratores interdum alterius verba citare, vid *ex. gr.* p. 105 *f. seq.* ubi citantur verba *ex oratione Aesch. adv. Tim.* et *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 216. *p.* ubi ipsa Demosthenis verba adducit, quae tamquam aspera reprehendit. — Sensus est: nullo modo melius Philocrates paci se opponere potuisset, quam ejusmodi pace proposita, quam omnes rejecturos certo certius sciebat.

p. 15. τῷ τῶν συμμάχων δόγματι] Hujus decreti argumentum vid. *apud Aeschinem de F. L.* p. 108.

πολλῶν ἀξίους θανάτων] Ad augendam criminis atrocitatem dignus esse dicitur qui saepius mortem subeat. Sic quoque p. 45 *f.* τρὶς οὐχ ἅπαξ ἀπολωλέναι δίκαιος, p. 112 *p.* πολλάκις οὗτος ἄξιός ἐστιν ἀπολωλέναι.

ἐπὶ τοὺς ὅρκους] i. e. ad recipiendum jusjurandum de pace: Mos erat apud veteres si foedus iceretur vel pax componeretur, jusjurandum sibi invicem praestare et hostias immolare cf. *Aesch. de F. L.* p. 117.

p. 16. ταῦτα δ' ἦν Φωκεῖς καὶ Πύλαι] Phocenses et Thermopylas Aeschinis culpa amisissa fuisse Atheniensibus, deinde latius ostendet.

ἀναρτωμένους ἔλπισιν] Suspensos spe: eodem modo quo Latini utuntur verbo *suspendere*, Graeci utuntur τῷ ἀναρτᾷν i. e. incertum, dubium reddere; sic quoque dicitur μετέωρος.

ἔφη γὰρ ἥκειν etc.] Summa omnium illorum, quae Demosthenes dicit Aeschinem falso retulisse de Philippi promissis; invenitur quoque in illa parte orationis Demosthenis De Corona, ubi respondet Aeschinis accusationi de iis quae gessisset post pacem. vid. *de corona* p. 253. seq.

p. 17. Θήβας αὐτὰς καθ' αὑτὰς χώρις τῆς ἄλλης Βοιωτίας] Opponuntur saepius αἱ Θῆβαι τῇ Βοιωτίᾳ uti apud *Dem. de Chers.* p. 113 *in.* Θηβαίους ὑπάγεται τὴν Βοιωτίαν αὐτοῖς παραδούς. *Aesch. de F. L.* p. 128 *m.* ὅτι τὰς Θήβας Βοιωτίαν δικαίον ἡγοίμην εἶναι καὶ μὴ τὴν Βοιωτίαν Θήβας. Non enim tota Boeotia Thebanis fuit subjecta, ut Attica Atheniensibus, sed commune tantum foedus constituebant, cujus caput fuere Thebae, quamvis saepius omnes Boeotios opprimere conati fuerint Thebani. Thebani in bello Philippum inter et Athenienses hujus partes secuti erant, Boeotii Atheniensium.

Θεσπιὰς καὶ Πλαταιὰς οἰκιζομένας] Thespiae fuere urbs Boeotiae ad Heliconis radices: nono belli Peloponnesii anno Thebani ejus incolas Atticismi accusantes, urbis moenia deleverant vid. *Thucyd.* IV, 133; dirutae autem postea sunt a Thebanis dum hi bellum cum Lacedaemoniis gerebant vid. *Diod. Sic.* XV. p. 561. sq. omnesque incolae loco pulsi.

Plataeae quoque nobilissima fuit Boeotiae civitas, haec olim a Thebanis oppressa frustra Lacedaemoniorum auxilium imploravit, cum Atheniensibus vero societatem iniit semperque horum partes secuta fuit, vid. *Herod.* VI, 108. et *Thucyd.* III, 55. etiam initio belli Peloponnesii. Quare a Lacedaemoniis et Thebanis obsessa, tandem ab his expugnata solo aequata fuit ib. 68. reliquos e bello Plataeenses receperunt Athenienses et civitate donarunt. Utramque hanc urbem dirutam nunciavit Aeschines Philippum velle οἰκίζειν, i. e. incolis frequentare, restituere, instaurare, cf. *Dem. de pace* 64 et v. p. 46 *in.* ubi dicitur nunciasse Aeschinem Philippum eas urbes τειχιεῖν. Intererat autem Atheniensium has urbes instaurari ut Thebis opponerentur, ut jam dudum monstraverat Demosthenes *in orat. de Megalop.* p. 225. Differt igitur hic οἰκίζειν a κτίζειν cf. *Isocr. Paneg.* Saepius tamen indistincte usurpantur haec verba ut *ap. Thucyd.* I, 7, in.

Ἀμφίπολιν δέδωκατ' ἐκείνῳ] Amphipolis Atheniensium colonia vid. *Thucyd.* IV, 102, in finibus Macedoniae capta a Lacedaemoniis bello Peloponnesiaco duce Brasida cf. 106. ib. Hanc Amyntas Macedonum rex Amphipolitis eripere et Atheniensibus reddere decreverat vid. *Aesch. de F. L.* p. 100. sub Pausania autem, Ptolemaeo et Perdicca sui juris fuisse videtur quamvis postremi de illa cum Athenis jam certarint. Vid. *Aesch. de F. L.* p. 98. seq. Initio vero regni Philippi Olynthiorum ditioni parebat vid. *Arg.* 2. *hujus orat. in.* Philippus primum eam ceperat et liberam declaraverat, dein rursus ceperat, frustra Amphipolitis Atheniensibus tradere se volentibus vid. *Dem. Olynth.* I, p. 13 *m.* et *Diod.* XVI, 3 et 8.

Εὔβοιαν ὡμολογήκε παραδώσειν]. Euboea antea sub Atheniensium potestate fuit, quam quum defecerat, iterum subjecit Pericles vid. *Thucyd.* I, 114. sub finem vero belli Peloponnesiaci iterum defecit vid. *idem* VIII, 95 *seq.* Hinc factionibus divisa Euboea saepius tyrannis subfuit, initio regni Philippi Thebani eam invaserunt, expulsi dein ab Atheniensibus, qui tamen Euboeensibus libertatem servarunt vid. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 186 *seq. et Dem. De Cor.* p. 277. Nunciarant quidam Philippum Atheniensibus Euboeam pro Amphipoli traditurum cf. *Dem. De Pace* p. 64. at contra non ita multo post in Euboeam transiit et tyrannos ibi constituit vid. *Dem. Philipp.* III, p. 126 *f.*

Ὠρωπόν] Oropus urbs in finibus Atticae et Boeotiae olim Atheniensium fuit *ὑπήκοος* vid. *Thucyd.* II, 23. sed per proditionem capta fuit a Boeotiis et Eretriensibus 20° anno belli Peloponnesiaci vid. *Thuc.* VIII. 60 et *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 186 *f.* Saepius de ea urbe lis fuit Boeotios inter et Athenienses vid. *Plut. in v. Demosth.* cap. 2 *m. et Dem. de Megalopol.* p. 220 *seq.*

p. 18. *ὑμεῖς δ' ἐγελᾶτε*] Mirifice interdum solebat conturbari Athenis populi concio, et si quid diceretur ab oratore quod ambiguum esset aut jocosum omnes risum tollebant et nemini parcebant, ne Areopagitis quidem vid. *Aesch. adv. Tim.* p 48.

εἰκός τι παθεῖν ἔμοιγε δοκεῖτε etc.] Excusare vult orator populum, quod in concione riserit, ipsique dicendi veniam non dederit, omni culpa in Aeschinem translata, qui tanta promisisset ut populus nihil aliud audire potuerit.

λόγου τυγχάνειν]. Minus recte explicat Harpocration *ἐπαίνου τυχεῖν.* Significat enim, dicendi facultatem accipere, id consequi ut audiamur, et respondet *τῷ λόγον αἰτεῖν*, similiter dicitur *λόγον διδόναι*; perspicue haec notatio apparet ex initio *orat. Aesch. de F. L.* ubi *τῷ λόγου τυχεῖν* opponitur *τὸ φωνὴν μὴ ὑπομένειν.*

p. 19. *Προαίρεσιν αὐτοῦ τῆς πολιτείας ἀναμνησθέντες ὡς προβεβλημένη καὶ ἄπιστος ἦν*]. *Προαίρεσις* et *πολιτεία* saepe quoque apud Demosthenem separantur *v. g. ap. eundem De Cor.* p. 344 *f.* et 352 *m.* *πολιτεία* proprie significat rempublicam vel certam reipublicae formam, deinde reipublicae administrationem: *προαίρεσις* proprie optionem significat, deinde optionem earum partium quas quis in republica sequitur, ut: *προαιρεῖσθαι τὰ κάλλιστα ap. Dem. de Cor.* p. 332 *f.* hic duo haec verba conjunguntur ut *in orat. de Chersonn.* p. 115 *m.* *πολιτείαν προαιρεῖσθαι*, i. e. partes quas quis in republica administranda sequitur. Athenis enim uti semper fere duae partes fuerunt, ita tunc temporis alii Philippo favebant, alii cum Demosthene ei obsistebant. — Schema orationis simile est initio illi Thucydideo *ξυνέγραψε τὸν πόλεμον, ὡς ἐπολέμησαν* illustratum a Cl. *Wyttenbachio in Select.* p. 358. cf. p. 36 *in*: „*Χεῤῥόνησον, ὡς περίεστι τῇ πόλει, λέγῃ.*"

Προβεβλημένη πρὸς τὸν Φίλιππον] Minus recte explicat Harpocration in v. per *ἐλαφρῶς* nisi legatur *εὐλαβῶς*, ut est apud Ulpianum ad h. l. *προβάλλεσθαι* proprie dicitur de scuto vel alio munimento hostibus projecto, opposito, inde transfertur ad quamcumque oppositionem, ut hoc loco; quae tamen conjuncta est cum prudentia, cautione: qui enim munimento vel scuto utitur, cautus recte dici potest. Dicitur etiam de eo qui praetexit fictam causam, qua tamquam scuto vera causa latet, ut *apud Thucyd.* I, 37. *τοῦτο τὸ εὐπρεπὲς ἀσπένδον προβέβληνται, ὅπως καταμόνας ἀδικῶσι*, et *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 160 *f.*

Δεῖ δὲ μηδένα — ἄλλοις] Post *κύριον* ejiciendum mihi videtur *εἶθ' οὗτος* — sensus est: non oportet quemquam vestrum, rerum magnitudine considerata, criminationes et accusationes ejus fama majores judicare, sed illud videre, quemcunque tantis rebus praefecissetis et tantarum opportunitatum arbitrum constituissetis hunc, si quidem uti Aeschines, voluisset, corrumpi se passus, vos decipere, eorundem malorum auctorem fuisse; i. e. non considerare qualis quisve fuerit auctor tantorum malorum et inde judicare, non ex auctoribus res aestimare (saepius enim quamvis praeficiatis mediocres homines, res tamen non sunt mediocres sed graves et magni pretii) sed tantum id videre quid quisque fecerit, ex factis non ex personis judicare. — De vocabulo *φαῦλος* Cf. *Moeris Atticista in v. ibique Interpp.* opponitur *τῷ μεγάλῳ καὶ ἀγαθῷ* *v. g. apud Dem. de Cor.* p. 333 *in.*

κατηγορίας καὶ αἰτίας]. *Κατηγορία* et *αἰτία* ita proprie differre videntur, ut haec sit culpa, reprehensio, accusatio v. g. si quis quem in judicio defert, non odii causa sed ut jus obtineat: *κατηγορία* majus quid significat; si quis magis calumniandi causa in aliquem invehitur. Sic *ap. Thuc.* I, 69 *f.* *αἰτία μὲν γὰρ φίλων ἀνδρῶν ἐστιν ἁμαρτανόντων· κατηγορία δὲ ἐχθρῶν ἀδικησάντων.* Usus tamen, uti hic, potestatem utriusque vocabuli saepe non distinguit. Sic conjunguntur quoque *αἰτία* et *διαβολὴ ap. Dem. de Cor.* p. 243 *m.*

p. 20. *οὐδὲ πολλοῦ δεῖ*]. Elliptica oratio, intelligitur post *οὐδὲ* ex praecedentibus, *τὰ πράγματα ἐστι φαῦλα.* Vid. p. 76 *m.* et *Philipp.* III, p. 125 *f.*

εἶτα — σκοπεῖν etc.] Non placet interpunctio: post *οὗτοι* poni malim comma; sensus est: „ tum etiam, si Phocenses Philippus quidem, ut puto, perdidit, hi vero eum adjuvarunt, hoc profecto oportet vos spectare atque videre, an quantum Phocensium salutis in ea legatione positum erat, hoc totum hi sponte perdiderint, non quasi hic (i. e. Philippus) per se (i. e. sine eorum auxilio) Phocenses perdidisset."

Non igitur necesse, ut cum *Bekkero* post εἶτα καὶ deleatur εἰ.

ἐγὼ μὲν οὐ τότε σιγήσας, νῦν ἀφίσταμαι τῶν πεπραγμένων] Sententia est: equidem non tunc quidem tacens eoque silentio omnia probans, nunc ab iis quae gesta sunt in legatione alienum me dico, quasi minime ad me pertinerent.

εἰς τὸ πρυτανεῖον καλέσαι] Solebant legati munere recte functi in senatu et in concione ab oratoribus laudari et coronari et in Prytaneum ad coenam vocari cf. p. 25 *m. et* 86 *et Aesch. de F. L.* p. 94 *f. et* p. 104 *in. et adv. Ctesiph.* p. 220.

Τιμαγόραν] Hic legatus missus ab Atheniensibus ad Persarum regem Artaxerxem Mnemona 40 talenta ab eo accepit p. 54. domum vero reversus a Leonte accusatus est δωροδοκίας p. 72 *f.* et capitis damnatus, cf. *docta annotatio* cl. *Valckenaerii ad Orat. de Philippi Macedonis indole etc.* p. 270.

Δειξάτω καὶ ἐγὼ καταβαίνω] Oratorum artificium adversarios provocandi ut dicta vera non esse arguant. Eodem modo dicitur v. g. p. 29. περὶ ὧν δ' ἂν τις ἀντιλέγῃ τούτων, ἀναστὰς ἐν τῷ ἐμῷ ὕδατι εἰπάτω et *de Cor.* p. 292 *f.*

p. 21. Χρήματα ἐπικεκηρυχέναι] Cf. p. 51 *m.* ἐπικηρύσσειν χρήματα τινι significat per praeconem publice praemium promittere ei qui aliquem vivum mortuumve tradiderit vid. *Harp. in v.*

p. 22. ἀπολειφθεὶς ἡμῶν] Scil. in Macedonia in 2ª legatione cf. p. 67 *seq. et Aesch. de F. L.* p. 130.

Ἄλεις πρὸς τοὺς Φαρσαλίους] Ἄλεις *Harpocr. in v.* ἁλέας hujus urbis cives vocat; ipse vero *Demosthenes in Orat. adv. Philipp. Epist. p.* eam urbem Ἄλον vocat: inter Pharsalios et Halenses contentio fuit, hi Atheniensium, illi Philippi partes sequebantur: Halensium urbem postea Pharsaliis dedit Philippus vid. *Dem. ib.*

εἰς ἑαυτὸν ποιεῖσθαι] i. e. in se recipere.

οἶμαι] Ironice: sic quoque p. 46: αὐτὸς ὤν, οἶμαι, θαυμάσιος στρατιώτης." Conf. *Viger.* V, 8, 18.

ἃ δ' ἐκεῖνος etc.] Sensus est: Philippum, ea quibus decepit Athenienses nolle in epistola dicere, ne postea, deceptos se esse animadvertentes, Athenienses, Philippum accusare possent: epistolam enim se scripsisse negare non potuisset, Aeschini haec consilia se dedisse facile negare poterat.

p. 23. ταύτης οὐδοτιοῦν ὑγιὲς] ὑγιὲς metaphorice saepe usurpatur de eo quod integrum rectum, verum est. Sic *apud Herod.* VI, 100. οὐδὲν ὑγιὲς βούλευμα. *Aristoph. Plut.* v. 355. ἀνδρὸς οὐδὲν ὑγιὲς ἐστ' ἐργασμένου.

Ἀνάστατος γέγονε] *Valesius ad Maussaci not. in Harp.* p. 86 A. legere mavult ex Cod. MS. ἀνάσπαστος, quod Halensium civitas non fuerit vastata, quippe postea Pharsaliis tradita: mihi tamen haud opus videtur, ἀνάστατος enim proprie significat qui e sede surrexit, vel cujus incolae surrexerunt, vid. *e. g. Herod.* VII, 118. ἀνάστατοι ἐκ τῶν οἰκιῶν ἐγένοντο. Sic quoque apud *Thuc.* VI, 5 *f.* Camaria urbs bis ἀνάστατος facta, bis quoque κατῳκίσθη.

Διὸ καὶ τὴν ἐμὴν φιλοτιμίαν etc. — ἐγγράψαι] Sensus est: Aeschines ut me liberalitatis laude privaret, quod talentum mecum portaverim ad captivos redimendos, Philippo persuasit ut in illa epistola scriberet, nolle se ut captivi redimerentur, sed gratis eos se remissurum.

Ὅτι ἔγραφον — γενησόμενην] Haec sunt ipsa verba ex Philippi epistola. Ὅτι hic ponitur quod alius verba referuntur. Sic quoque p. 65 *m.* οὐδ' εἰπεῖν ὅτι ἀλλ' ἔχουσιν etc. ubi inde ab ἀλλὰ Philippi verba occurrunt. Cf. p. 69. ὅτι ἀπολογήσεται etc. p. 94 *p.* ὅτι περὶ δ' Ἀμφιπόλεως etc.

p. 24. Ἐπαγγείλασθαι] i. e. αἰτῆσαι vid. *Harp. in* ἐπαγγελία *et Ulpian. ad h. l.*

Εἰ μὴ Θεσπιαὶ etc.] i. e. nisi illa Aeschinis promissa et nunciata de Thespiensibus etc. prohibuissent quominus verum perspiceremus.

Ἀλλ' οὔτ' ἤμελλον] Cum Bekkero potius legendum ἔμελλεν, quod referendum ad sequens οὗτος.

Ψήφισμα νικῆσαι] Improprie sic usurpatur νικᾶν. Sic etiam apud *Herod.* VI, 109. ἐνίκα ἡ χείρων τῶν γνωμέων. — Dicitur etiam active cum accusativo *ap. Aesch. de F. L.* p. 180. ψήφισμα νικᾷ Δημοσθένης et in hac orat. p. 67 *p.* ἃ οὗτοι ἐνίκων.

p. 24 *f.* Ἐσπαθᾶτο] Cf. *Harpocr. in v.* optima mihi videtur significatio texere, i. e. componere, machinari a σπάθη, i. e. radius textoris.

p. 25. Ἐπὶ τῷ μηδὲ προσδοκᾶν] i. e. cum audiebatis, me dicentem οὐδὲ προσδοκῶ.

Καὶ ὅπως — ἐπαινέσετε] Elliptice, intelligitur v. c. ἐρᾶτε vel simile quid; aliud exemplum est p. 41 *m.*

Ἐγὼ δὲ ἀφίσταμαι — προσποιήσῃ] Dixit Demosthenes ἐγὼ δὲ ἀφίσταμαι, „ego autem me (eorum quae a legatis reliquis facta sunt) participem non fuisse, ea ad me non pertinere, dico." Ubi vero Aeschines audiit illud Demosthenis ἀφίσταμαι, eum interpellavit et clamavit, μὴ νῦν ἀφίστασο, ἀλλ' ὅπως τότε μὴ προσποιήσῃ i. e. cave, ne nunc dicas te eorum quae facta dictave sunt non esse participem, tunc vero (i. e. post felicem eventum) ea tibi vindices (i. e. participem te eorum fuisse dicas). Opponitur enim τὸ ἀφίστασθαι τῷ προσποιήσασθαι, quod plerumque significat *simulare*, hic vero exquisitius, magis vero per vim verbi, *adjungere vindicare sibi aliquid:* vid. *annot.* Cl. *Wyttenb. ad Sect. Hist.* p. 365. Eodem modo *ap. Aesch. de F. L.* p. 100. opponitur ἀποστῆναι et ἀντιποιεῖσθαι.

Caeterum de significatione verbi ἀφίσταμαι conf. quae diximus *ad* p. 20.

Οὗτος μὲν γὰρ ὕδωρ, ἐγὼ δ' οἶνον πίνω] Ipse hoc explicat *Demosthenes in orat. Philipp.* II, p. 79. ubi dicit λέγοντας, ὡς ἐγὼ μὲν ὕδωρ πίνων εἰκότως δύσκολος καὶ δύστροπος εἰμί τις ἄνθρωπος. „*Plutarchus* ἐν συγκρίσει *Demosth. et Ciceronis* cap. 2. ὁ μὲν Δημοσθενικὸς" inquit, — „ὑδροποσίας καὶ Φροντίδων ὄδωδε, καὶ τῆς λεγομένης πικρίας τοῦ τρόπου καὶ στυγνότητος.

p. 26. Οὐδένος ἄλλου τῶν 'ΑμΦικτυόνων πλὴν Θετταλῶν καὶ Θηβαίων] Reliqui enumerantur ab *Aeschine de F. L.* p. 127. de Amphictyonibus tum pauca dicemus.

p. 27. Πώμαλα] Apud Atticos dicitur pro ῥυδαμῶς. Usurpatur etiam saepius ab Aristophane *v. g. in Pluto v.* 66. *ubi v. Schol.* Ulpianus e Sicilia translatum esse quosdam esse qui dicant, notat, quod fortasse haud absurdum: Doricum enim videtur, ut ex compositione confici posse videtur vid. *Harpocrat. in v.*

p. 29. 'Αναστὰς ἐν τῷ ἐμῷ ὕδατι εἰπάτω] Cf. quae dixi *ad* p. 21 *f.* Dies quo tota causa perficiebatur apud Athenienses divisa erat in 3 partes unde dicitur διαμεμετρημένη ἡμέρα; prima dabatur accusatori, secunda reo, tertia judicibus vid. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 227. ubi hoc egregie exponitur, *Xenoph. Hellen.* I, 7. §. 24. *Aesch. Cont. Tim.* 76 *p.* Ut quaeque pars recte indicaretur in clepsydram pro singulis certa aquae copia infundebatur, qua effusa, non amplius dicere poterant. sic *Aesch. de F. L.* p. 131. dicit sibi undecim amphoras aquae in clepsydram fuisse infusas. Aquam igitur perdere non debebant dicentes, neque adversariis eam dare. Ut igitur significet Demosthenes quantum dare velit adversario si dicta mendacii arguat, permittit ei ἐν τῷ ἑαυτοῦ ὕδατι λέγειν.

'Απὸ τοίνυν ταύτης πεμπταῖα — γενέσθαι] i. e. quinto die post illam concionem nuncius de iis quae nos tunc decrevimus ad Phocenses pervenire potuit. Adjectiva numeralia in αιος significant quo die quid post hoc vel illud factum sit. Sic v. g. *apud Herod.* VI, 106. δευτεραῖος ἐκ τοῦ 'Αθηναίων ἄστεος ἦν ἐν Σπάρτῃ.

Ὑστέρα τοίνυν δεκάτῃ, ἐνάτῃ etc.] A die 20° cujusque mensis, qui εἰκὰς vocatur, ultima pars mensis ὁ Φθίνων sic numerari solet, dies decimus, nonus et sic deinceps.

Breviter contrahamus Demosthenis computationem Mensis ΣκιροΦοριῶνος· die 13° legati ex Macedonia redeunt Athenas: die 16° concio populi de legatione, die 20° Phocenses domum redeunt: die 23° concio περὶ σπονδῶν: die 27° concio ἐν Πειραιεῖ; die 50° ante perierant Phocenses: igitur die 23° perierunt res Phocensium.

p. 30. Μηδεμίαν τῶν πόλεων τῶν ἐν Φωκεῦσιν ἁλῶναι πολιορκίᾳ] Confirmatur hoc a *Diod. Sic.* XVI, 59. ubi Philippus dicitur ἄνευ μάχης ἀνελπίστως καταλῦσαι τὸν ἱερὸν πόλεμον. Vera autem causa fuit quod Phalaecus cum copiis suis eos reliquerat.

'Ομολογία Φιλίππου καὶ Φωκέων etc.] Repetit Demosthenes verba a lectore jam citata: Φησὶν i. e. ὁ γραμματεὺς lector.

p. 31. Παραδοῦναι δὲ τὰς πόλεις Φωκέας Φιλίππῳ] Rursus verba τῆς ὁμολογίας.

Καὶ πρὸς τοῦτον [πάντ' ἐσκόπουν, πρὸς τοῦτον] πάντες ἐποιοῦντο τὴν εἰρήνην] Ita vulgo legitur, deletis quae in parenthesi posita sunt 4 MMStorum auctoritate, a quibus absunt haec verba: possunt tamen retineri, modo cum Bekkero sic legamus, τούτῳ δὴ παντ' ἐπίστευον, καὶ πρὸς τοῦτον πάντ' ἐσκόπουν, πρὸς τοῦτον ἐποιοῦντο τὴν εἰρήνην. Melius enim cohaeret sententia.

Δόγμα 'Αμφικτυόνων] Ipsius decreti formula nunc non invenitur, forte olim hic lecta fuit, sicut *in Orat. de Cor.* p. 297. duo leguntur Amphictyonum decreta. Summam tamen hujus decreti dedit *Diod.* XVI, 60. Ipse Philippus sacrilegis poenam non inflixit, sed arbitrium rei cognoscendae ad Amphictyones detulit, vid. *Diod. Sic.* XVI, 59.

Οὔσης τῆς 'Αθηναίων πόλεως, ᾗ προεστάναι τῆς 'Ελλάδος πάτριον, καὶ μηδὲν τοιοῦτον περιορᾷν γιγνόμενον] Sic quoque *Demosthenes Philipp.* IV, p. 154 *in*: dicit majorum patrium morem fuisse προΐστασθαι τῶν 'Ελλήνων, καὶ δύναμιν συνεστηκυῖαν ἔχοντας πᾶσι τοῖς ἀδικουμένοις βοηθεῖν· cf. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 204 *in. Xenoph. Mem. Socr.* III, 5. §. 12. *Isocr. Paneg.* p. 61 *seq.* — Ceterum malim legi pro οὔσης, ὄντας et referre ad τούτους, quod subjunxit Demosthenes ad augendam eorum atrocitatem, qui Phocenses perire curassent, cum essent ex Athenarum civitate, quae semper ceteris Graecis auxilia praestiterit. Forte tamen retineri potest, quando significat, cum adhuc floreret et vigeret, cum antiquum splendorem servaret Atheniensium civitas.

p. 32. "Οτι τὴν ἐναντίαν — προτεθεῖσαν] Respicit Demosthenes illud tempus cum Lysander post victoriam ad Aegospotamon in eo esset ut Athenas caperet, cumque Lacedaemonii et reliqui socii deliberarent utrum Athenas penitus diruerent et in servitutem redigerent, an tantum muris orbarent: illud consilium dederunt Thebani, Corinthii, alii; huic inter alios suffragati sunt Phocenses ipsique Lacedaemonii cf. *Xenoph. Hellen.* II, 2, §. 19. *et Plutarch in Lysandro.*

p. 33. Οὐδ' αὐτὸς εἰς ἐπιστολὴν γράψαι οὐδεμίαν] Potius legatur secundum alios Codices: οὐδ' ἔγραψεν οὔτ' εἰς ἐπιστολὴν οὐδεμίαν: quando melius opponitur iis quae sequuntur οὔτε πρεσβευτὴς οὐδεὶς εἶπε etc.

'Ο 'Αντίπατρος καὶ ὁ Παρμενίων] Hi a Philippo ad Athenienses missi fuerant cum Atheniensium legatis qui de pace ipsum adierant, ut juramenta de pace acciperent vid. Argum. alterum hujus orat. ubi tertius iis adjunctus dicitur *Eurylochus.*

Τὴν ἀρὰν] Ipsius devotionis verba non inveniuntur: hac autem ut ex seqq. patet, illud quoque continebatur, ut si quis clandestinus esset proditor, qui populum lateret, hunc Dii ipsi punirent et perderent. Argumentatur igitur Demosthenes a minori ad majus. — Praeconem ante concionem preces adhibuisse docet quoque *Aesch. adv. Tim.* p. 28.

'Υπογραμματεύων] Aeschines primum fuerat quorumdam magistratuum ὑπογραμματεὺς, deinde τῆς βουλῆς γραμματεὺς vid. p. 75 *f.* p. 92 *f. et de Cor.* p. 335 *f.*

p. 34. Ἐστὶ δὲ ταῦτα γέλως] Γέλως hic ponitur, uti saepius pro γελοῖον. Exempla vid. p. 102 *p. et* 109 *m. et Philipp.* III, p. 147 *p.* — Eodem modo p. 50 *m.* ὑπόψια ponitur pro: ὕποπτον.

Ὅσα γὰρ νῦν — ὥς τίς φησιν] Fortasse delendum ὡς ante ὅ τι ἂν etc. aut pro eo legi ἢ auctore celeberrimo Tayloro, quia nihil est ad quod ὡς referatur: at retineri potest, et tunc habemus aposiopesin, sive abruptam orationem. — Sententia est, quaecumque nunc dicet de Phocensibus etc. haec omnia antequam Phocensium legati huc venerint facta sunt neque prohibuerunt quominus salvi essent Phocenses, — ut quis dicit? Aeschines ipse hicce (δεικτικῶς).

Οὐ γὰρ ὡς εἰ μὴ διὰ Λακεδαιμονίους etc.] Oratio concisa; sensus est: non enim ita nunciavit tunc Aeschines, „nisi Lacedaemoniorum culpa accidisset, servati fuissent Phocenses," non ita: „nisi Proxenum non recepissent," etc.

Εἰ μὴ διὰ τὸ καὶ τό] i. e. nisi propter hoc vel illud: τὸ significat hic τοῦτο.

p. 35. Οὐδὲ γὰρ Λακεδαιμονίους — νυνί] Lacedaemoniis quamvis semper fere Atheniensium gloriae invidentibus, saepius auxilia tulerunt, quum magna premerentur calamitate, v. g. duce Cimone, cum gravis esset Helotarum seditio, vid. *Thuc.* I, 102, inprimis quoque post Leuctricam cladem; quod summa cum laude memorat quoque *Demosthenes de Cor.* p. 276. et *Aeschin. de F. L.* p. 144. — Euboeënsibus quorum opera Oropum olim amiserant, a Thebanis fere devictis, opem tulerunt, vid. *Demosth. ib. et Aesch. adv. Ctes.* p. 186 *seqq.*

Aliud exemplum est in Corcyraeis, quibus utilitatis tantum causa auxilia tulerunt vid. *Thuc.* I, 31 *seqq.*

p. 36. Χεῤῥόνησον] Scil. Chersonnesum Thracicam, in qua Sestus, Aegos Potamos, aliae coloniae, cujus quidem possessio Atheniensibus magni erat pretii, ut aditus ad Pontum Euxinum iis pateret; hanc Cersobleptes Thraciae rex Atheniensibus cesserat, excepta Cardia *Diod. lib.* XVI. c. 34.

p. 37. Ἡ γὰρ ἀλήθεια καὶ τὰ πεπραγμένα αὐτοῖς αὐτὰ βοᾷ] Veritatis et ipsarum rerum προσωποποιΐα. Cf. p. 48. ταῦτ' οὐχὶ βοᾷ καὶ λέγει: qualem elegantem quoque reperimus apud *Aeschin. adv. Ctes.* p. 211. „οὐ τὸ γ' ἐκ τῆς ἀληθείας αἰσχρὸν σιωπήσεται, ἀλλὰ τ' ἐναντία δόξει τῇ τοῦ κήρυκος φωνῇ φθέγγεσθαι. Imitatus est *Cicero pro Coelio* cap. 22 *f.* „An aliquam vocem putatis ipsam pro se causam et veritatem posse mittere?" De vi veritatis elegans locus occurret p. 78.

Διῳκισμένοι κατὰ κώμας] Amphictyonum enim decreto Phocensium urbium moenia diruta fuere, ipsique coacti per vicos habitare qui certo spatio invicem distarent, quo facto impedirentur quominus conjuncti novi quid molirentur cf. *Diod.* XVI, 60.

Τῷ κυρίους εἶναι Πυλῶν Φωκέας etc.] Maximi semper habita est possessio Thermopylarum, quas p. 69. cum Thracia χρησιμώτατον τόπον τῆς οἰκουμένης vocat. Cf. *Herod.*

VII, 176. Ex Thessalia enim nonnisi his superatis in reliquam Graeciam veniri poterat.

p. 38. Ἡ προτέρα βοήθεια, ἡ εἰς Πύλας] Athenienses, quum Philippus Phocenses duce Onomarcho vicisset, hunc prohibuerunt quominus ad Thermopylas accederet. Cf. p. 157 *f. seq.*

Ψηφίσμα Διοφάντου καὶ Καλλισθένους] Duo sunt psephismata, alterum Diophantae non exstat, quo laudabantur Athenienses et publice in rerum gestarum honorem sacrificia decernebantur; — alterum vero Callisthenis ψήφισμα invenitur *ap. Dem. de Cor.* p. 254 *seq.* ubi Demosthenes idem fere argumentum persequitur. Cf. quoque p. 50 *f. hujus orat. et Aesch. de F. L.* p. 135. Solebant Athenienses tumultus tempore, instantibus hostibus, ex agris in urbem omnia fere transferre vid. *Thucyd.* II, 14.

Τὰ Ἡράκλεια ἐντὸς τείχους θύειν] Multa erant in Attica Herculis festa, in his vero eminebant quae Marathone et Cynosargi celebrabantur, quae non nisi maximo periculo imminente in ipsa urbe agebantur vid. *Harp. in v.*

p. 39. Πρὸς Πορθμῷ — ξένους] Cf. *Philipp.* III, p. 135. Misit enim Philippus Hipponicum cum 1000 conductitiis ad Porthmum Euboeae civitatem occupandam. — Perilaum quoque cum conductitiis Megara misit, vid. p. 109 *f. seq.*

p. 41. Fin. εἰ τις ἔροιτό με] Malim deleatur particula εἰ, fortasse quis roget me etc. Si enim retinetur, opus est ut ante ὅθεν intelligatur *respondebo.*

p. 42. Κτησιφῶν καὶ Ἀριστόδημος] Cf. *notata ad* p. 14.

Γραμματεὺς] In Aeschinis opprobrium hoc dictum, scriba enim fuit, uti supra vidimus, tenuissimum et vile quaestus genus.

Λελήθαμεν ὥσπερ οἱ δανειζόμενοι ἐπὶ πολλῷ ἄγοντες] Comparario Atheniensium cum iis qui pecuniam foenori accipiunt, qui saepius non animadvertunt se ἐπὶ πολλῷ i. e. magnis usuris, pecuniam accepisse; eodem modo dicit metuere se, ne Athenienses non animadvertant, ἐπὶ πολλῷ i. e. traditis Phocensibus et Thermopylis pacem agere. Similis comparatio invenitur apud *Dem. Olynth.* I, p. 15 *f.*

p. 43. Πρᾶγμα ποιοῦντες] Respondet hoc Belgico: *werk van iemand maken.*

p. 44. Μάλιστα μὲν, εἰ οἷόν τε, ἀποκτείνατε· εἰ δὲ μὴ, ζῶντα τοῖς λοίποις παράδειγμα ποιήσατε] Similiter *Dem. advers. Midiam* a judicibus exspectat, τιμήσειν οὐδενὸς ἐλάττονος τούτῳ, ἢ ὅσον καταθεὶς οὑτωσὶ παύσεται τῆς ὕβρεως· τοῦτο δ' ἔστι μάλιστα μὲν θάνατος, εἰ δὲ μὴ, πάντα τὰ ὄντα ἀφελέσθαι.

Πράξει καὶ ποιήσει] Notanda duorum horum verborum conjunctio.

p. 45. Ἐν εἰσαγγελίᾳ πάλαι ἂν ἦν] Εἰσαγγελία accusatio de publicis criminibus adversus rempublicam commissis; quorum judicum differri nequit, quibus nec magistratus constitutus nec leges latae magistratibus. Vid *Harp. in v.* Fiebant ἐν κυρίᾳ ἐκκλησίᾳ a quolibet Atheniensi. Potuisse Aeschinem εἰσαγγέλλεσθαι propter male obitam legationem patet ex exemplo Philocratis, quem εἰσήγγειλεν Hyperides, vid. p. 47 *m.*

Εὐθύνας δίδωσι] De tota hac re vid. *quae diximus Capite* II.

Παρακρουσθεὶς] i. e. deceptus, metaphora ab iis qui cum appendunt vel admetiuntur aliquid, majoris commodi causa lancem vel mensuram impellunt et sic emtores decipiunt vid. *Harp. in v.*

Τὸν δ' ἄνθρωπον] Sic saepe vocatus Philippus a Demosthene κατ' ἐξοχὴν vid. *Orat. de Chersonn.* p. 100 *et Olynthiaca* III, 36 *m.*

Φίλιππον Ἀμφικτύονα εἶναι ψηφίσασθαι] Philippus, finito bello adversus Phocenses, Amphictyon in horum locum creatus, legatos Athenas quoque misit, ut populus Atheniensis hoc decretum confirmaret, vid. *Arg. orationis Demosthenis de pace, ipsaque oratio.*

p. 46. Συνεῖπε μόνος etc.] Ipse tamen Demosthenes in oratione de Pace Atheniensibus suasit, ut, pacis conservandae causa, hoc decretum confirmarent: quare auctori argumenti illius orationis scripta quidem non tamen dicta fuisse videtur; non enim ausus esset Aeschini illud objicere, quod ipse fecisset.

Τὴν δὲ Ὀρχόμενον καὶ Κορώνειαν προσεξηνδραπόδισται]. Has enim urbes occuparant Phocenses, unde Boeotios diu infestaverant cf. p. 58. *v. etiam Diod.* XVI, 58.

Τὸ χρύσιον καταλλαττόμενος ἐπὶ ταῖς τραπέζαις] Uti Romae sic Athenis fuere tabulae argentariorum, qui pecuniam permutabant, apud quos pecuniam foenoris causa deponebant (vid. p. 109 *p.*)

p. 47. Μετὰ τῶν μηδὲν ἠδικηκότων ἐξετάζεσθαι] Verbum ἐξετάζεσθαι et συνεξετάζεσθαι significat in aliquo publico munere vel negotio cum aliis hominibus publice versari, se spectandum praebere, exhibere. Vid. *ann.* Cl. *Wyttenbachii in Supplem. ann. ad Plut. in Sel. Histor.* p. 463.

Πολεμεῖν] Metaphorice; uti *ap. Dem. de Cor.* p. 252 *m.*

p. 48. Οὐχ ὑπεύθυνος ἦν] Forte quia jam praeterierat tempus, intra quod id fieri oportebat.

Διαμαρτύρασθαι] Proprie adhibetur de genere παραγραφῆς in foro Attico: actor enim testes producebat qui assererent litem εἰσαγώγιμον εἶναι, reus contra, litem non esse εἰσαγώγιμον vid. *Harp. in v.* hic vero simpliciter significat, injustitiae testes vocare: sic quoque *ap. Dem. de Cor.* p. 249 *m.* βοᾷν καὶ διαμαρτύρεσθαι.

p. 49. Ὃς γὰρ ἀγῶνας καινοὺς etc.] Respicit causam Timarchi, quem accusavit Aeschines nullum testem habens vid. p. 89 *f.* Simul tamen significat Aeschinis antiquum munus quod hic aliquando ἀγῶνας καινοὺς i. e. τραγῳδοὺς καινούς, qui Dionysiorum tempore in scenam produci solebant, cf. *Dem. de Cor.* p. 260 *m.* docuerat.

Διαμεμετρημένην τὴν ἡμέραν] Cf. *quae dixi ad* p. 29 *in.*

Ἐξωμοσάμην] ἐξόμνυσθαι proprie dicitur cum quis jurejurando aliquod munus publice sibi delatum] morbi aliusve rei causa excusat vid. *Harp. in v.* ἐξωμοσία in primis etiam dicitur de eo qui justam causam profert ut lis quaedam differatur; quod per alium hoc fieri poterat. Vid. *Scholiastes ad Aristoph. Eccles.* 1026. ἐξωμοσία δ' οὐκ ἔστιν. Cf. *Aesch. de F. L.* p. 120.

Κατὰ τὴν ἀγορὰν] Athenis ἡ ἀγορὰ communis conveniendi et confabulandi locus; ubi quotidie sciscitabantur quid novi accidisset vid. *Philipp.* I, 47.

Σύγκλητος ἐκκλησία] Ex concionibus aliae ex ordine singulis mensibus certis diebus habebantur, aliae vero de re repentina extra ordinem convocabantur et συγκλητοὶ vocabantur vid. *Harp. in v.* et *Ulp. ad h. l.* cf. *Aeschin. de F. L.* p. 112 *m.* πλείους δ' ἐκκλησίας συγκλήτους ἠναγκάζεσθε ἐκκλησιάζειν μετὰ φόβου καὶ θορύβου, ἢ τὰς τεταγμένας ἐκ τῶν νόμων: Convocabantur saepe a στρατηγοῖς vid. *Dem. de Cor.* p. 254 *m.* et 266 *f.*

p. 50. Ὁ Δέρκυλλος etc.] Cf. p. 30.

p. 51. Ὅλος πρὸς τῷ λήμματι] Totus est in corruptione, i. e. nulla de re cogitat nisi de corruptione; sic *ap. Terent. Adelph.* IV, 2, 50: Ctesipho in amore totus est.

Τοὺς ἐκ τῆς βουλῆς θεωρούς, μήτε τοὺς θεσμοθέτας ἐς τὰ Πύθια πέμψαι] Solebant publice solennes legationes ad ludos Pythios aliosque celebrandos a praecipuis Graeciae civitatibus mitti; hujusmodi legatio θεωρία dicitur; legati θεωροὶ quorum dux erat, ἀρχιθέωρος vid. *Dem. adv. Mid.* p. 232 *et Harp. in v.* θέωροι. Hos tunc non missos fuisse, magni periculi metum indicat, quum ejusmodi legatos violare nefas haberetur.

p. 52. Ἐν τῷ Μητρῴῳ] Hoc templum fuit juxta βουλευτήριον; ibique omnes tabulae publicae custodiebantur, praeërat ὁ δημόσιος cf. *Aesch. adv. Ctes.* p. 223 *m. et Harp. in v. ibique Valesius.*

Ἀποκτείνειεν ἂν αὐτὸν δικαίως] Ἀποκτείνειν significat hic facere ut quis interficiatur, cf. p. 69 *m.* δύο τῶν πεπραγμένων ἱκανά ἐστιν αὐτὸν ἀποκτεῖναι.

p. 53. Τί παθόντες ἂν etc.] Sensus: quaenam tandem poena satis gravis esset, ut tantorum malorum rei justas poenas luerent.

p. 54. Ἀσταθμητότατον] Ἀστάθμητος proprie quod ponderari nequit; hic vero metaphorice de multitudine, de plebis turba, i. e. de quo nemo certum quid statuere vel conjicere potest. Cf. *Harp. in v.*

Ἀσυνθετώτατον] Ἀσύνθετος est cum quo nemo potest pacisci quia non stat ταῖς συνθήκαις: Varie explicat *Harp. in v.* v. g. ἀνομόλογον καὶ ἀσύμφωνον quod praeferendum.

Ὥσπερ ἐν θαλάττῃ πνεῦμα ἀκατάστατον] Malim legi κῦμα, cum quia hoc magis convenit reliquis comparationis partibus, v. g. cum iis ὁ μὲν ἦλθεν, ὁ δ' ἀπῆλθε et omnino cum maris significatione, cui magis proprium est κῦμα quam πνεῦμα: tum etiam propter locum *Appiani ex* l. III. *a Valesio ad Harp.* p. 12 *B.* laudatum ubi aperta est imitatio vel potius descriptio hujus loci Demosthenis, ὁ δὲ δῆμος ἐστιν, ὥσπερ αὖ τῶν Ἑλληνικῶν ἀρτιδίδακτος ὢν ἔμαθες, ἀστάθμητον ὥσπερ ἐν θαλάσσῃ κῦμα κινούμενον.

Τῷ βασιλεῖ] i. e. Persarum regi Artaxerxi Mnemoni; notissimum Persarum regem κατ' ἐξοχὴν τὸν βασιλέα vocari: quare minus recte Cl. Bekkerus expungere vult articulum τῷ.

Τιμαγόρου] Cf. *quae dixi ad* p. 20 *f.*

Μή τί γ'] i. e. ne dicam, tantum abfuit, nedum, multo minus. Sensus est: cum audiret Timagoram ne vitam quidem sibi potuisse servare, nedum potuisse facere quae promiserat. Constructio est οὐδὲ ὄντα κύριον βεβαιῶσαι ἑαυτῷ τὸ ζῆν.

Ἀμφίπολιν δούλην κατέστησε etc.] i. e. Persarum rex, Timagorae fato audito, Amphipolin Atheniensium urbem prius subjectam in libertatem restituit.

p. 55. Αἰχμάλωτα — ἐκπώματα — προὔπινεν αὐτοῖς] Solebant Graeci inter bibendum propinare hujusmodi munera: aliud exemplum est *ap. Xenoph. Cyrop.* VIII. καὶ ἐπεὶ ἐδεδειπνήκεσαν, τὰ ἐκπώματα αὐτῷ, ἃ ἔλαβε παρὰ Κύρου, προὔπινε καὶ ἐδωρεῖτο: magis exquisite tamen hic etiam de captivis dicitur. Cf. *Diod. Sic.* XVI, 55. ποτήρια διδοὺς κατὰ τὰς προπόσεις — Usurpatur igitur hic partim metaphorice partim non, προπίνειν enim ut Latinum *propinare* universe significat προδιδόναι vel ἐκδιδόναι, i. e. prodere, tradere: sic *ap. Demosth. pro Cor.* p. 346. προπεπωκότες τὴν ἐλευθερίαν. Item propinare *ap. Terent. Eun.* V, 8, 57. hunc comedendum et deridendum vobis propino *et ap. Apulej. Met.* V, *extr.* p. 172. „ puellas alicui propinare."

Cf. *Harp. in v.* προπεπωκότες *ibique Vales. et Gronov.*

p. 56. Κορσίαι] Civitas Boeotiae vid. *Harp. in v.* a Phocensibus bello sacro occupata vid. p. 58 *m.*

Τιλφωσσαῖον] Mons haud procul a lacu Copaide. vid. *ib. in v.* item a Phocensibus bello sacro occupatus vid. p. 58 *m.*

p. 57. Ἐκκρούσας οὗτος εἰς τὴν ὑστεραίαν] Si res uno concionis die peragi non posset, differebatur ad proximam concionem vid. *Xenoph. Hell.* I, 7. §. 7.

Οἰκίας, ξύλα, πύρους] Intelligit Philocratem, qui palam profitebatur se corruptum esse cum domos aedificaret etc. cf. p. 46 *f.*

Ἀλλ' ἐν τῇ ἀποκωλότων χώρᾳ etc.] Aeschinem in Boeotia agros a Philippo accepisse dixit *De Cor.* p. 256 *f.*

Οὐκ ἦν καλὴν — κεχρημένων] Ipsa Aeschinis verba, quae dicturum eum putat Demosthenes.

p. 58. Εἰ μὲν γὰρ ἐξ ἑτέρας — φαίνεται.] Sensus est: si ex civitate quae bello multa ceperat legatus profectus, dona accepisset ut pacem componeret, venia ipsi esset danda, quod haec civitas nihil certe hoc facto amisisset: sin vero ex ejusmodi civitate, quam ipse dixit bellum infeliciter gessisse, peccavit quod dona accepit ad pacem faciendam, qua haec civitas etiam quae haberet, amitteret. Minime igitur excusare poterit se dona accepisse quod respublica ex hoc facto nil detrimenti acceperit, quasi, etiamsi ea non accepisset, turpem tamen pacem facere debuisset, bello quippe tam infeliciter gesto: his enim donis adductus est, ut pacem componeret qua Respublica etiam quae haberet, amitteret.

Τοὺς ἐν Νέωσιν ἀπειλήφεσαν αὐτῶν] Urbs Νέωνες (vel uti *ap. Herod.* Νέων) in Phocide sita fuit vid. *Harp. in v. Valesius in ann. ad Harp. in v.* legit αὑτῶν quem sequitur cl. Bekkerus. Melius tamen videtur αὐτῶν, i. e. receperunt Phocenses eos ex suis qui Neone captivi degebant.

Ἐπὶ τῷ Ἡδυλείῳ] Ἡδύλειον mons Boeotiae vid. *Harp. in v.*

Κακῶν ἰλιὰς] Ad magnarum calamitatum seriem significandam hoc dicto utuntur cf. *Ovid. e Ponto* II, 7, 34 *seq.*

„ *Quae tibi si memori coner perscribere versu*
„ *Ilias est fatis longa futura meis.*"

Cf. *Phrynichus in Moerid. Att. in v. ibique annot. et Ulpian. ad h. l.*

p. 59. Ἀλλὰ νὴ δία — πολέμῳ] Recte haec potuit esse Aeschinis objectio, sed videntur haec verba vel loco suo excidisse vel alia multa huc spectantia deficere.

Ἠξίουν ἡμᾶς ἐγὼ etc.] Omnis haec narratio invenitur quoque *De Cor.* p. 250 *seq.*

p. 60. Τῶν ἄλλων ἐν πολιορκίᾳ αὐτὸν καταστήσειν] i. e. Philippum ita omnibus excludere, ut obsessus videretur.

Διὰ τὸ προκατακεχρῆσθαι] Erant certi concionum dies singulis mensibus, qui cum tunc jam omnes essent usu consumti, cumque tempus non esset σύγκλητον ἐκκλησίαν faciendi, ad senatum confugiendum erat.

Τὴν βουλὴν — κυρίαν] Senatus proprie decernere quid non poterat, nisi populus ejus decretum confirmasset: interdum tamen populus senatum αὐτοκράτορα faciebat. Cf. *Schömann. de Comit. Athen.* p. 95.

Καὶ μοί λεγε τοῦτο τὸ ψήφισμα] Invenitur ipsum ψήφισμα non quidem hic, sed *de Cor.* p. 251 *seq.* quod tamen a nonnullis v. g. a *Contareno Variar. Lect.* p. 87. suspectum et a Demosthene confictum videtur: 1. quod Archon ejusmodi praeponitur, qualem in fastis haud invenimus: 2° quod tempus in illo expressum haud convenit cum computatione et ipsius Demosthenis et Aeschinis (hic enim mensis Munychionis die 13° *de F. L.* p. 119) 3° quod 5 tantum legati nominantur neque ipse quidem Demosthenes, qui tamen ipse passim dixit adfuisse se 3ae illi legationi. — Recte tamen mihi hujus ψηφίσματος veritatem et fidem defendere videtur Taylor.

Ad primum enim argumentum responderi possit, dubium esse utrum decretis nomen Ἄρχοντος ἐπωνύμου imponi soleret an vero illius qui concioni vel senatui praeërat (in reliquis enim omnibus fere ψηφίσμασι quae in *Orat. De Cor.* inveniuntur Ἄρχοντες ἐπώνυμοι non inveniuntur sed incogniti). Fieri etiam potuit, ut nomina eorum Archontum, qui ibi occurrunt, fuerint suffectorum vel vicariorum qui in serie quam nos habemus non inveniuntur (atque idem dicendum de quorundam Consulum nominibus, quae in fastis non reperiuntur).

Secundum Argumentum ita refutari possit, ut dicamus: cum duae fuerint antiquitus Demosthenis editiones, teste Ulpiano, ἡ ἀρχαία et ἡ δημώδης in hac mutatam fuisse mensium qui occurrunt in ψηφίσμασι ordinem secundum novam Attici calendarii rationem (quam saepius in gratiam quoque quorundam mutatam fuisse ex inverso saepius mensium ordine novimus) quae conjectura eo probabilior videtur, quod in caeteris quoque ψηφίσμασι quae ibi inveniuntur menses ita ponuntur, ut aequaliter fere omnes differant a reliqua ipsorum oratorum extra ψηφίσματα computatione.

Quod ad tertium autem argumentum, verum quidem est passim apud ipsum Demosthenem ita de secunda illa legatione mentionem fieri, ut ipsum adfuisse inde confici possit cum semper in 1. persona plurali loquatur de legatis, at in aliis Codicibus constanter 3 persona habetur. Inde fieri quoque potuit ut ab eadem manu 5 tantum legati in psephismate positi sint, deletis reliquorum nominibus. Eodem tamen modo in psephismate Demosthenis de legatis Thebas mittendis *De Cor.* p. 308 *seqq.* 5 tantum nominantur legati, quum ipse tamen p. 307. *in.* jussisset decem eligi: unde alia mihi nata suspicio, forte legatorum dimidiam tantum partem ab ipso populo legi solere, reliquis ab ipsis jam electis adscitis. Et universum mirum videretur Demosthenem decretum, idque tam recens factum, quod ipse adversarius etiam inspicere posset, vel levissime mutare ausum fuisse.

p. 61. Ὠρεὸν] Portus Euboeae: oppositus Thermopylis.

Δόρισκον] Magnus campus Thraciae ad mare vid. *Herod.* VII, 59.

Θράκην τὰ ἐπὶ τῶν τειχῶν] Probabilis videtur Reiskii conjectura Θράκης τὰ ἐπὶ τῶν τειχῶν, reliqua enim loca etiam ad Thraciam pertinent, dici igitur nequit Doriscus et Thracia, in Thracia autem prope Doriscum erant τὰ Σαμοθρηΐκια τείχεα docente *Herod.* VII, 108.

Ἱερὸν ὄρος] Item Thraciae locus.

p. 62. Ἐν τῷ πανδοκείῳ τῷ πρὸ τοῦ Διοσκουρείου] Attice dicitur πανδοκεῖον pro vulgari πανδοχεῖον et ξενοδοκῶ pro ξενοδοχῶ vid. *Moeris in ξενοδοκω ibiq. Interpp.* πανδοκεῖον locus sane non aptus ad foedus iciendum.

οὐ γὰρ αὐτῷ συστρατεύσειν etc.] i. e. noluit Philippus, ut ipsius socii foederi iciendo praesentes essent, ipsique juramenta praestarent, ne postea haec juramenta praetexentes, adversus Atheniensium socios expeditionem facere recusarent.

p. 63. Ἅλον — Παγασάς] Thessaliae urbes.

p. 64. Ἡμᾶς διεκωδώνισεν] Metaphora sumta ab iis qui κώδωνι explorant aliquid; sic proprie usurpatur de iis qui cum tintinnabulo custodes circumeunt, ut ita explorent an recte custodiam agant: an respondeant sono vid. *Thuc.* IV, *cap. ult. Ulp. h. l. Aristoph. Aves v.* 843. *ibique Scholiastes.* Usurpari etiam videtur de iis qui equos explorant an pugnaces sint, an sonum pati possint.

Eodem modo simplex κωδωνίζειν metaphorice usurpatur uti *ap. Aristoph. Ran. v.* 79. ὅ τι ποιεῖ κωδωνίσω: ubi vid. *Schol.* cf. *Harpocr. in v.*

Tentavit igitur Philippus legatos, donis singulis missis, an corrumpi se paterentur. His autem recusatis communiter omnibus dona dedit, quo tutius postea singuli quid acciperent.

p. 65. Οὐδ' εἰπεῖν — δεῖνα] i. e. cum Philippum rogarem, ut illam pecuniam ad captivos redimendos daret, non potuit hoc recusare neque dicere: sed hic vel ille legatorum jam accepit pecuniam, non igitur adimere possum: de particnlo ὅτι ante alterius verba ab aliquo citata jam supra notavimus, — de dictione ὁ δεῖνα καὶ ὁ δεῖνα vide exempla p. 110 *f.* et *Olynth.* II, p. 30 *m.*

Παναθήναια] Vid. *Harpocr. in v.*

p. 66. Ἵνα μὴ δοκοῖεν ἔλαττον ἐπειχθέντες] i. e. ne viderentur deteriore conditione uti quam ceteri captivi, qui gratis a Philippo non ita multo post remitterentur, cum ipsi ἐπειχθέντες i. e. quod paulo ante e captivitate exiverint, praemia redemtionis dare deberent.

Ἐπεὶ — ἐπρέσβευσα] Sensus est: nam funditus peream si, etiam plurimo argento accepto, cum his in legationem proficisci voluissem nisi ad captivos illos liberandos, — ἐπεὶ saepius significat, nam. Solennis formula ἐξώλης καὶ προώλης ἀπολοίμην, uti ἐξώλη καὶ προώλη ποιεῖν *de Cor.* p. 354 *f.* ἐξώλης autem proprie est qui extra patriam extorris est. — προώλης qui ante fatum perit vid. *Ulp. ad h. l.*

Ἀποδημίαν] Attice dicitur ἐκδημία vid. *Moer. Att. in* ἔκδημος ibique Interpp.

p. 67. Ἐνίκων] Vid. *ann. nostra ad* p. 24. *p.*

Ἄθλιος etc.] Vox in primis Attica pro ἀτυχὴς vid. *Moer. in v.*

Sensus est: „non adeo insanus fui, ut pecuniam quidem darem ut vobis me munificum praeberem, cum ceteros eam accipere viderem: ea autem negligerem, quae sine sumtibus fieri poterant, multoque majus commodum toti civitati darent."

Argumentum, ut dicitur a minore ad majus.

Καὶ σφόδρα γε] Intelligitur ἐβουλόμην ταῦτα γενέσθαι: hae particulae maximam habent affirmationem, et in primis post; ad confirmandam priorem orationem.

Κερσοβλέπτην] Regem Thraciae, Atheniensium amicum, et civem pro quo contra Philippum bella gesserunt: quem paulo post pacem subegit Philippus: vid. *Aesch. de F. L.* p. 115 *seq. et Philippi Epistola* p. 172.

Καρδιανοὺς] Hi non erant inter Philippi socios ante pacem, quos tamen voluit Philippus foederis participes esse, quare Philocrates et Aeschines horum nomen psephismati addiderunt vid. *Philippi Epist.* p. 173. Cumque in Chersonnesum coloni mitterentur ab Atheniensibus, hos arcere voluere Cardiani, contra quas Diopithes eorum dux arma movit vid. *Arg. Orat. de Chersonneso.*

Ὁ γενναῖος] Ironice.

Τὸν δῆμον καταλύειν] Quid sit egregie descripsit Demosthenes in *Orat. de Contrib.* p. 182 *seq.*

p. 68. Συγγραψάμενος — μαρτυρήσω] Solebant qui testimonium dabant illud scriptis consignare, ut postea si opus esset testimonii rationes reddere posset cf. *Heffter die Athenäische Gerichtsverfassung* p. 305. qui autem nihil de facto sciebant ἐξόμνυσθαι debebant, se omnino quid gestum fuerit ignorare; quod si falso jurassent ψευδομαρτυρίου accusabantur.

Ὅσα ὑπεσχόμην etc.] Ea inveniuntur p. 12.

Τῆς οἰκουμένης] ἡ οἰκουμένη scil. γῆ ea orbis terrarum pars quae habitata est; in primis vero a Graecis vid. *Oratio de Halonn.* p. 92. *Dem. de Cor.* p. 258 *f. Aesch. adv. Ctes.* p. 215.

Τοῦ Ἑλλησπόντου] Atheniensibus maximi momenti erat Hellesponti possessio quia ex Ponto Euxino atque e Thracia frumenta accipiebant et alia multa; de Thermopylis supra vidimus.

Οἷ δὲ χρήματα ὠφλήκασιν] i. e. aliis vero multae impositae sunt.

Ἐργόφιλος] Dux Atheniensium vid. *Harp. in v. et Vales. ib.*

Κηφισόδοτος] Hunc Halopeconnesum obsidione cingentem ab imperio revocarunt Athenienses, et 5 talentis condemnarunt quod cum piratis inducias fecerat, vid. *Harp. in v. ibiq. Valesius.*

Τιμόμαχος] Videtur hic ab Atheniensibus adversus Cotyn Thraciae regem missus fuisse.

Ἐργοκλῆς] Fuit hic dux Atheniensium vid. *Harp. in v.* contra quem Lysias orationem scripsisse videtur vid. *Valesius ib.*

Διονύσιος] Quisnam fuerit parum constat.

p. 70. Βαδίζειν] i. e. terra iter facere, opponitur τῷ πλεῖν.

Ἰδιώτης] Opponitur τῷ πρεσβευτῇ.

Οἷς γὰρ ἔστιν ἐν λόγοις ἡ πολιτεία] i. e. in quibus orationibus posita est omnis spes, omnis salus reipublicae.

p. 71. Ἐν ἐκείναις γὰρ πάντ' ἐξ ἐπιτάγματος ὀξέως γίνεται, ὑμῖν δὲ etc.] Illustris locus de oligarchiae et monarchiae in perficiendis negotiis celeritate, de democratiae tarditate, et de Atheniensium in primis lento decernendi modo: quo nomine Philippus longe Athenienses superabat vid. *Olynth.* I, 12. *Olynth.* II, p. 27 *f.* et cf. *docta ann.* Cl. *Valckenaerii ad orationem laudatam de Philippi Maced. indole etc.* p. 250.

Προβουλεῦσαι] De gravissimis negotiis solebat ἡ βουλὴ προβουλεύειν antequam ad populi concionem res ferebatur, vid. *de Cor.* p. 304. cf. *Harp. in v.* et *Schömann l. l.* p. 95.

Προγεγραμμένου] Scil. ut quisque sciret quanam de re esset deliberandum.

Ὅταν ἐκ τῶν νόμων καθήκῃ] Erant certi dies constituti ad conciones habendas; sacris enim diebus v. g. nonnisi de rebus sacris concio convocari poterat.

Οἱ ταράττοντες — πόλιν] Haec est illorum hominum oratio.

Τὸ ψυχρὸν τοῦτο ὄνομα, τὸ ἄχρι κόρου παρελήλυθεν φενακίζων ὑμᾶς] i. e. ita Philippus nos decepit, ut jejunum illud dictum ad satietatem usque superaverit: i. e. non modice nos decepit, sed ultra omnem modum, non tantum ad fastidium, sed ulterius processit.

p. 72. Ποῦ δ' ἅλες; ποῦ τραπέζαι; ποῦ σπόνδαι;] Haec sunt verba, quae Aeschinem clamantem inducit; i. e. quid tu nos nunc accusas, quibuscum communes tibi fuere sacrificia, communes mensae, communes libationes.

Ἅλες ponitur saepe pro communi amicitia, salis enim usus ex vita communi et mensa pignus amicitiae habebatur cf. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 236. τῆς πόλεως ἅλας περὶ πλείονος ποιήσασθαι τῆς ξενικῆς τραπέζης et *Aesch. de F. L.* p. 96 *f.* Hic autem maxime dicitur de sacrificiis communibus in quibus sal adhibebatur, quod apparet ex seqq. θύειν, συνδειπνεῖν, συσπένδειν.

Τραγῳδεῖ] i. e. alta voce clamat. Ita quoque *de Cor.* p. 245 et διατραγῳδεῖν p. 249. *ib.*

Εἰσιτήρια ἔθυσε] Solebant οἱ βουλευταὶ muneris auspicandi gratia quotannis solennia sacrificia initio magistratus facere vid. *Dem. contra Mid.* p. 232 *in.* itemque ἐξιτήρια post finem muneris. Paulo aliter *Ulp. ad l. l. Dem. adv. Mid.* explicat de quovis sacrificio antequam Senatus in consilium iret.

Λέων Τιμαγόρου] Cf. *quae diximus* p. 20.

Εὔβουλος] Vid. p. 108. Orator nobilis Demostheni adversarius, cujus quoque auctoritate Aeschines absolutus est hac causa, vid. *Ruhnkenius in Opusc.* I, 338.

Κόνων ὁ παλαιὸς] De quo vid. *Nepos in Vita*, interfuit pugnae ad Aegos Potamon, deinde patriam a Spartanis ope regis Persarum liberavit, murosque Athenarum restituit.

p. 73. Ἀδειμάντου] Hic fuit dux Atheniensium de quo vid. *Xenoph. Hell.* a Spartanis corruptus fuisse traditur a *Pausania* IV, 17 et X, 9, quam ob rem forte a Conone accusatus est proditionis.

Ὅλης τῆς πόλεως ἅλα] Vid. *quae dixi ad* p. 72.

Ὀλύμπια ἐποίει] Memorantur haec quoque a *Diod. Sic.* XVI, 55 et XVII, 16. ubi vid. *Wesseling.* Instituta erant ab Archelao rege Philippi antecessore et per 9 dies agebantur, quorum singuli singulis Musis erant sacri. Cf *Ulp. ad h. l.* — minus recte locum explicare videtur Cl. *Taylor.*

Τοὺς τεχνίτας] Artifices: proprie dicitur de histrionibus.

Philippus amabat artes semperque artifices secum habebat quales apud eum fuisse vidimus Neoptolemum et Aristodemum nobiles histriones et Satyrum de quo mox vid. *Olynth.* II, 26. ubi tamen Demosthenes hanc Philippi rationem in malam partem vertere conatur.

Στεφανῶν τοὺς νενικηκότας] *Harp. in v.* interpretatur τιμῶν.

Σάτυρον] Nobilis histrio, Demosthenis amicus, qui eum declamandi artem docuit vid. *Plutarch. in Vita* c. 4. vid. *Aesch. de F. L.* p. 141 *f.* Scripsit vitam Philippi, ut discimus *ex Athenaeo* XIII, p. 557. Tota haecce historiola narratur quoque a *Diod. Sic.* XVI, 55.

Ἐπαγγέλλεται] Uti supra sic h. etiam l. significat αἰτεῖν, i. e. petere vid. *Harp. in v.* Ceterum post ἐνεωρακὼς recte fortasse ex auctoritate Codicis a Bekkero expungitur εἴη.

p. 74. Παθεῖν τι] i. e. commoveri, misericordia affici.

Ἀλέξανδρον] Hic regnavit in Macedonia; per insidias interfectus a Ptolemaeo fratre.

Ἀδημονούσης] *Harp. in v.* explicat ἀπορούσης cf. *etiam Ulp. ad h. l.*

p. 75. Ἔξω δ' αὑτῆς οὖσα] i. e. cum de mentis statu dejiceretur cum stupefacta esset, i. e. cum quid faceret nesciret. Similiter *ap. Aesch. de F. L.* p. 90. ἐξέστην ἐμαυτοῦ cf. *etiam* p. 102 *ib.*

Τοῦ κάθαρματος] i. e. Aeschinis: κάθαρμα proprie purgamentum. Significat hominem vilem et abjectum. Cf. *Dem. de Cor.* p. 288. *adv. Mid.* p. 259 *f.* et *Aesch. adv. Ctes.* p. 232 *in.*

Τὰς βίβλους — καλινδούμενον] Cf. p. 92. *de Cor.* p. 334 *m.* et p. 288.

Ἄλλον ἔκρινε] i. e. Timarchum.

p. 78. Τοῦτο προαιρεῖται — ποιεῖ] Elegantissimus locus de vi veritatis cf. *quae dixi ad* p. 37.

Ταῦτα μέν ἐστι — ἀρχὴ] i. e. εἰσαγγέλλειν aliquem: — sensus est: ita conscius est Aeschines corruptionis ut malit multorum laborum opus suscipere aliquem εἰσαγγέλλειν quam pauca verba contra me dicere, si eum corruptionis accusem.

Ἐκεῖνα δὲ] i. e. contra dicere iis qui dicunt aliquem esse corruptum.

Ἄνδρες Ἀθηναῖοι — εἰληφὼς] Haac est illa duorum vel trium verborum oratio.

Δοῦλος ἦν τῶν ῥημάτων τούτων] Δοῦλον εἶναι τινος opponitur τῷ κύριον εἶναι τινος. Sensus est: haec mea verba tantum imperium, tantam vim in eum habebant, nihil ut contra dicere posset. Sic etiam Athenienses *ap. Thuc.* III, 38 *f.* dicuntur δοῦλοι τῶν ἀεὶ ἀτόπων.

p. 79. Καὶ κατηγορῶν ἐξητάζετο] Cum enim quis ad rationes reddendas in judicium vocaretur, praeco unumquemque rogabat, quis vult accusare?

Οὐδ' ἐγχεῖ μετὰ ταῦτα ὕδωρ οὐδεὶς ἐμοί.] Cf. *quae dixi ad* p. 29. Accusator enim non nisi semel dicere poterat, neque adeo respondere rei criminationibus.

p. 80. Φιλίππῳ χορηγῷ χρώμενος] Χορηγὸς hic ponitur metaphorice pro duce et auctore aut subministratore cf. *Philipp.* III, 135. Φίλιππον χορηγὸν ἔχοντες et *Aesch. adv. Tim.* p. 39. χορηγὸν τῇ βδελυρίᾳ et *de F. L.* p. 115. ποιουμένων τὸν πόλεμον χορηγὸν ταῖς δαπάναις.

p. 82. Συκοφαντῶ — σοῦ] Quasnam sibi opes acquirebant saepe sycophantae, et quam misere omnes reos spoliarent eleganter docet nos *Aristoph. in Plut. v.* 851 *seqq.*

p. 83. Ἀπεστέρημαι — δωροδοκίαν] Cf. p. 23.

Δέδοικα — ἀναπεπτωκότες ἦτε] Sensus est: metuo, ne postea quidem omnibus hisce quae dixi, moveamini me nihil injuste egisse, nunc vero, cum sententiam vos ferre oportet, remisso animo sitis, opponitur τὸ ἐπισπᾶν i. e. in altum trahere τῷ ἀναπίπτειν i. e. recidere.

Ἐκλελῦσθαι — δεινά] i. e. omnino mihi videmini enervati, nullo animo praediti, ita ut ignave exspectetis, vos calamitates quascumque passuros, neque fortiter eas arceatis.

Ὁρῶντες] Legatur ὁρῶντας; dicitur enim οὐκ οἴεσθε δεινὸν εἶναι καὶ ὑπερφυὲς, οὐ φυλάττεσθαι ὁρῶντας. Servari tamen potest, modo cum Bekkero post τὰ δεινὰ ponatur comma, post διαφθειρομένης vero punctum.

p. 84. Οὐκοῦν δεινὸν etc.] Sensus est: nonne turpe est et scelestum, eos qui Philippi partibus favent adeo accurate scire, utrum bene vel male Philippus de aliquo sentiat, ut quisque, quasi ipse adesset Philippus (deleatur particula εἰ) existimet nihil eorum quae hic fecerit Philippum ignoraturum, utque amicos habeat, quoscumque Philippo placuerit, itemque et inimicos: eos vero qui apud vos degunt, quique vestrum honorem appetunt, neque eum prodiderunt, vos tam surdos tamque coecos experiri, ut aeque atque scelesti illi causam meam agere debeam, idque licet vos omnia sciatis.

p. 84 *f.* Ἡ δ' — βλάβη] Comparatio a multis rivulis qui paulatim clam affluunt et repente in unum collecti magnam stragem efficiunt.

Οὐδένα βουλομένους εἶναι τοιοῦτον] Οὐδένα εἶναι opponitur τῷ τινὰ εἶναι i. e. nullo numero esse vid. *Aristoph. Eq. v.* 158.

Ὦ νῦν μὲν οὐδεὶς, αὔριον δ' ὑπερμέγας.

p. 85. Εἰς ἄνδρας ἐγγράψαι] Athenis pueri adulti aetate referebantur in tabulam quae dicebatur Ληξιαρχικὸν γραμματεῖον; quo facto munera obire et res suas administrare poterant. Cf. *Harp. in v.* et vid. *Aesch. adv. Tim.* p. 55.

Καὶ τίς, ὦ ἄνδρες Ἀθηναῖοι etc.] Similis adhortatio ut reum condemnent judices, ne ceteri magis peccare audeant reo absoluto est *ap. Aesch. adv. Tim.* p. 86 *p.*

p. 86. **Εἰ δέ τις etc.**] Intelligit Timarchum.

Τὸν νόμον ἔθος ποιῶν] Vel legi debet *τὸ ἔθος νόμον ποιῶν* vel *τὸ νόμιμον ποιῶν* vel *τὸ νόμιμον ἔθος ποιῶν*, cum Bekkero.

p. 87. Φιλοχάρης] De quo cf. *Aesch. de F. L.* p. 138.

'Αφόβητε] De quo cf. *Aesch. de F. L.* p. 139.

'Αλαβαστροθήκας γράφοντα] Solebant unguentarii pinguere ejusmodi unguentorum thecas, ut emtores ad emendum allicerent aut deciperent, vocantur vulgo *μυροθῆκαι* vid. *Harp. in v.*

p. 88. *Οὐδε γὰρ εἰ κρύβδην ἐστὶν ἡ ψῆφος, λήσει τοὺς θεοὺς*] Suffragium clam ferri solere docet quoque *Aesch. adv. Ctes.* p. 240 *in.* Caeterum egregia sententia de suffragio Deos non latente, etsi clam feratur. Similis invenitur apud *Cicer.* pro *Cluentio* c. 58. „ Illud est magni hominis et sapientis, cum illam judicandi causa, tabellam sumserit, non se putare esse solum, neque sibi quodcumque concupierit, licere, sed habere in consilio legem, religionem, aequitatem, fidem, libidinem, autem odium, invidiam, metum, cupiditatesque omnes amovere maximeque aestimare conscientiam mentes suae, quam ab Diis immortalibus accepimus."

Ὅτι τούτων μὲν οὐδεὶς εἴσεται τὸν ἑαυτῷ κεχαρισμένον ὑμῶν] Similiter *adv. Ctes. Aesch.* p. 239. de jurejurando loquens: *ἡ δὲ χάρις πρὸς ὃν ἐχαρίζετο [ἄδηλος γεγένηται.* De suffragiis clam aut palam ferendis cf. *Cic. de Legibus* III, 15 *seqq.*

Χάριν καταθέσθαι] *Κατατιθέναι τὴν χάριν τινι* beneficium, gratiam apud aliquem collocare: medium significat, pati ut gratia apud se collocetur vid. *Aesch. adv. Ctes.* p. 171 *p.*

p. 89. **Τὸν φανερόν τι**] Sensus est: cum enim putaveris opus esse, ut eum qui ea quae in legatione fecisti, in lucem proferre vellet (Timarchum intelligit qui Aeschinem *παραπρεσβείας* accusare voluerat) tali tantaque calamitate afficeres (huic enim antequam ipse accusatus fuit, *δοκιμασίαν ἐπήγγειλε* et condemnandum curavit) constat metuisse te ne gravius quid tibi eveniret si hi quid fecisses cognoscerent.

Ceterum *ἐλπίζειν* quod est verbum mediae significationis saepius uti hic, metuendi vim habere notissimum est.

Τοὺς λόγους εἶπεν, οἳ κατ' αὐτοῦ νῦν ὑπάρξουσιν] i. e. ejusmodi contra Timarchum tunc dixit, quae nunc contra ipsum retorqueri possint, in quae nunc ipse incurrit, quod scil. fama Aeschinem damnabat et malorum hominum consuetudo.

Ἔλεγες τοίνυν etc — *ἀπολογοῦ*] Non ipsa verba sed tamen sententia invenitur in oratione Aeschines *adv. Tim.* p. 80: *ὅτι* ponitur quia usque ad *σύγε* citantur verba Aeschines, qui rursus inter ipsam suam orationem Demosthenem loquentem inducit a *τοὺς δικαστὰς* usque ad *ὑφελόμενος.*

'Αλλὰ μὴν etc.] In causa enim Timarchi, Aeschines accusator magno ad eum arguendum argumento usus est fama, quae Aeschinem damnabat, cujus famae, quae divino ho-

honore ab Atheniensibus colebatur, magis quam omnium aliorum testium testimonio credere oportere judices, statuit Aeschines vid. *adv. Tim.* p. 63 *seq.* quamque Deam esse auctoritate Hesiodi v. 761 et 162. Oper. et Dier. confirmavit, — legitur apud *Aesch.* Φημίζουσι, hic Φημίξωσι.

p. 90. Ἔτι τοίνυν ἰαμβεῖα etc.] Hos enim Jambos adhibuit ut auctoritate Euripidis probaret, posse aliquem optime cognosci ex iis quibuscum consuetudinem haberet. Versus sunt *ex Euripidis Phoenice* quae tragoedia non amplius extat. Integrum fragmentum invenitur *ap. Aesch. adv. Tim.* p. 72. Cf. *Valcken. in Diatribe de Phoenices Euripideae argumento* p. 270.

Εἰς τὰς ὄρνις εἰσιόντα] Pittalacus enim, de quo mox, aleatores domi recipiebat, et gallos gallinaceos et coturnices alebat, quos pugnantes committebat vid. *Aesch. adv. Tim.* p. 39 et 41 *p.*

Μετὰ Πιτταλάκου] Hic enim fuit servus publicus, vilissimus homo, apud quem degit Timarchus, quocum minus honeste vixit: vid. *Aesch. adv. Tim.* p. 39 *seqq.*

Λογογράφους καὶ σοφιστὰς] Haec conjunguntur quoque p. 92 *f.* *οὐ σὺ σοφιστὴς καὶ πονηρός γε; οὐ σὺ λογογράφος καὶ θεοῖς ἐχθρός;* — Σοφιστὴς olim honesta sapientum fuit aut in quavis arte excellentium, appellatio, postea translata ad homines callidos et versutos. Sic ipse *Demosth. in Orat. adv. Tim.* p. 62. ab Aeschine σοφιστὴς vocatur. Cf. *ann.* Cl. *Valckenaerii in Eur. Hipp.* p. 262. Idem valet de vocabulo λογογράφος quod quomodo differat a λογοποιὸς docet Massaucus ad *Harp. in v.* λογοποιὸς: universe autem significat, omnes qui λόγους componunt, unde de historicis dicit *Thucyd.* I, 21. Proprie vero dicitur de iis qui pro aliis λόγους scribunt quibus in judicio utantur, qui cum saepe malas artes adhiberent, inde in contemtum venit haec vox cf. *Aesch. adv. Tim.* p. 52. et *adv. Ctes.* p. 218.

Θεόδωρος] Nobilissimus tragicus actor de quo cf. Cl. *Valcken. in Diatribe ad Euripidis perditorum dramatum reliquias* cap. 18. p. 182.

Αὐτὸς τὰ τρίτα λέγων] Cf. p. 95. et *de Cor.* p. 335 et 357.

Difficile tamen mihi videtur dijudicare utrum revera in scenam prodierit necne. Ceterum tertiarum partium actores minus nobiles partes agebant et tyrannos, uti mox ipse Demosthenes dicit, referebant (qui quidem, ut Creon in Antigone, non erant primariae tragoediarum personae et propter nimium fastum minus τὰ πάθη commovebant) saepiusque vocem submittere debebant, ut primarum partium actor quam maxime excelleret vid. *Cic. divin. in Caec.* cap. 15. Singulare autem observandum est Demosthenis artificium, qui, cum Aeschinem tertiarum partium actorem vocasset, ita eum moneat eorum quae aliquando, sub Creontis persona, ipse contra eos qui corrumpi se patiuntur, dixisset.

p. 91. *Τὸ τοὺς τυράννους καὶ τοὺς τὰ σκῆπτρα ἔχοντας, εἰσιέναι*] Placet Cl. Valckenaerii l.

paulo ante l. emendatio ut legatur, τὸ τούτους (i. e. τριταγωνιστὰς) τυράννους καὶ τὰ σκῆπτρα ἔχοντας, εἰσιέναι· εἰσιέναι autem neutra significatione ponitur, non activa ut voluit Markland, intelligitur enim ὄντας. Rejicitur vero haec emendatio a Cl. Bekkero.

'Αμήχανον etc.] Sunt haec *ex Antigone v.* 175 — 190. ex oratione quam habet Creon ad senes Thebanos quos convocavit, ut eos consulat de facto Antigones, quae contra ipsius mandata ftatrem Polynicem sepelivisset, atque ita ex Creontis sententia fratrem patriae praetulisset.

p. 92. 'Εῤῥῶσθαι πόλλα φάσας] 'Εῤῥῶσθαι πόλλα φάναι, proverbium Graecis proprium quod significat *non curo*, *nihili facio*, *contemno*. Similiter *ap. Dem. de Pace* p. 68. ἐῤῥῶσθαι λέγειν; et χαίρειν λέγειν vel κελεύειν vel ἐᾷν uti *ap. Eurip. Hipp. v.* 113.

Τὴν σὴν δὲ Κύπριν πόλλ' ἐγὼ χαίρειν λέγω.

Xenoph. Cyr. VIII. ἐγὼ μὲν χαίρειν ταύτην τὴν εὐδαιμονίαν κελεύω, apud *Plutarch. Alcib.* c. 12 *f.* τὸν δὲ Διομήδη χαίρειν εἴασε — Eodem fere modo utuntur Latini verbo *valere*.

Τέλουτᾶ ἡ μητὴρ] Cf. *ann. ad* p. 75.

῞Οπως ἠδύνατο, ἀλλ' οὖν ἐν ταύτῃ γε ἔζη] sensus est: Pater ejus, utut potuit (i. e. quamvis non splendide, quoquo tandem modo) tamen in ea (i. e. in patria) vixit.

῾Υπογραμματεύοντες δ' οὗτοι] i. e. Aeschines. Pluralis numerus loco singularis, ut p. 87. τούτους δὲ ὑπογραμματέας.

Γραμματεῖς χειροτονηθέντες] Intelligitur hic ὁ γραμματεὺς τῆς βουλῆς qui ab ipso senatu suffragiis eligebatur; et cujus erat leges custodire; alter erat singulis mensibus a senatu sorte electus qui omnia decreta scriptaque custodiebat cf. *Vales. ad Harp.* p. 16. *ann.*

Τῇ Θόλῳ] Hic coenabant οἱ πρυτανεῖς, vid. *Harp. in v.*

'Ανέτρεψε καὶ κατέδυσε] His verbis utitur Demosthenes, quia patriam Sophocles navi comparat, ταύτης ἔπι πλέοντες ὀρθῆς.

p. 93. ῎Εφη τὸν Σόλωνα] Vid. *Aesch. adv. Tim.* p. 29 *seq.*

Εἴσω τὴν χεῖρα ἔχοντα ἀναβεβλημένον] i. e. manu sub pallio occultata.

'Αφεστηκυίας Σαλαμῖνος] Idem fere refert *Plut. in Vita Sol.* c. 8.

'Αμφίπολιν ἐξέδωκε] Philocrates enim scripsit ψήφισμα de pace cum Philippo, ex quo Athenienses Amphipolin Philippo tradidere, cui Aeschines assensus est cf. *Orat. de Halonn.* p 89.

p. 94. Οὐ λέγειν δεῖ εἴσω τὴν χεῖρα ἔχοντα ἀλλὰ πρεσβεύειν] Respicit illud quod Aeschines de illa Solonis statua dixerat, quae manum sub pallio reconditam habebat: inter dicendum non opus est ut manum abscondas, sed cum legatione fungeris, oportet te manum abscondere neque extendere ut dona accipias.

'Αι

Ἂν πιλίδιον λαβὼν ἐπὶ τὴν κεφαλὴν περινοστῇς] Aperte respicit eandem Solonis historiam, qui apud Plutarch. d. l. dicitur ἐκπηδῆσαι εἰς τὴν ἀγορὰν ἄφνω πιλίον περιθέμενος insaniam scil. simulans atque ita capite pileo induto, ut vix ac ne vix quidem vultus spectari posset; amant enim insani vultum adstantium conspectui subtrahere. Sensus igitur est: an existimas, te, si uti Solon caput pileo obtegas, et misera illa verba pro te dicas, poenas non daturum, quoniam Solon, capite pileo obducto, et recitatis egregiis illis Elegiis, non tantum capite ex lege poenas non dedit, verum etiam populum incitavit ad praeclaram in Salamina expeditionem? — Atque ita hunc locum explicandum duxi: quae enim ab aliis, Ulpiani maxime auctoritate, adducuntur minus placent: quasi sensus esset: etiamsi caput contra injurias texisset, tamen eum poenas daturum, aut quasi ita Demosthenes adversario mollitiem objicere voluisset.

Ἡμετέρα δὲ πόλις etc.] Plutarch. l. l. elegiae 2 primos versus attulit αὐτὸς κῆρυξ etc. et totam elegiam 100 versibus constare dixit: hoc igitur loco non nisi fragmentum habemus. Sunt quidem apud alios etiam auctores servata quaedam Solonis fragmenta v. g. *apud Stobaeum Serm.* IX. quae notavit Celeb. Taylor ad h. l., quae tamen ab hoc loco propter sententiam aliena videntur.

p. 96. Ἠτίμωσεν ὑπακούσαντά τινα αὐτοῦ κατηγορῶν] i. e. ἀτιμίᾳ affecit aliquem qui de ipso aliquid audiverat accusans: Timarchum intelligit, qui aliquid subaudiverat de eo, lenius dixit pro qui eum accusare volebat: ἡ ἀτιμία olim gravior fuit ita ut quisque τὸν ἄτιμον interficere posset vid. *Philipp.* II, p. 131. et *Harp. in v.* deinde varia fuit et universe omnibus juribus publicis et privatis aliquem orbabat.

p. 97. Νόσημα γὰρ] Invehitur Demosthenes in commune illud sui temporis vitium, principum corruptionem, et majorum exemplum proponit, qui abstinentia atque integritate Graeciae principes facti erant. Similis locus in *Philipp.* III, p. 129 *seqq.* ubi his quoque vitiis νοσεῖν τὴν Ἑλλάδα dicit p. 130 *p.* et *de Cor.* p. 257 *seq.* et p. 345 *seq.*

Μέχρι μὲν ἐχθὲς καὶ πρῴην] Proverbialiter dicitur de rebus nuperis et recentibus, dicitur saepe etiam omisso μέχρι fere cum contemtu cf. *Dem. de Cor.* p. 289 *in.* et *Aristoph. Ran. v.* 733. *ibique Berglerus.*

Θετταλῶν] Philippus enim prius horum tyrannos expulit et Nicaeam et Magnesiam iis reddidit, postea vero corruptis principibus tetrarchias in civitatibus constituit cf. *Philipp.* II, p. 77. et praesidia in iis posuit vid. *Philipp.* III, p. 126: corruptorum Thessalorum principes nominantur *de Cor.* p. 345.

Τὰς ἐν Ἤλιδι σφαγὰς πεποίηκε] Cf. *Philipp.* IV. p. 144 *in.* et *Philipp.* III, p. 127.

Μιαιφονεῖ] Legatur μιαιφονεῖν, praecedit enim ὥστε et de pluribus sermo est.

Εἰς Ἀρκαδίαν] In hac quoque regione multi a Philippo corrupti, in his *Hieronymus* cf. p. 13 *f.* et *de Cor.* p. 355.

Πάντ' ἄνω καὶ κάτω πεποίηκε] Ἄνω καὶ κάτω ποιεῖν sursum deorsum vertere i. e. plane convertere cf. *Philipp.* III, p. 129 *f.*

p. 98. Μόνον γὰρ ἁπάντων ὑμεῖς αὐτόχθονές ἐστε κἀκεῖνοι] Communis locus in laudem Atticorum et Arcadum cf. *Herod.* VIII, p. 73. et *Thuc.* I, 2, II, 36. *Isocrates Paneg.* Refert enim *Thucyd.* I, 2. reliquam quidem Graeciam, Thessaliam, Boeotiam, Peloponnesum, praeter Arcades, incolarum olim migrationibus obnoxias fuisse; Atticam non ita propter regionis sterilitatem, quae eadem causa fuit quare Arcadia quoque eosdem semper incolas habuerit.

Οἱ ταλαίπωροι Ὀλύνθιοι] Olynthii enim primum Philippo fidem dederant qui prudentissimo consilio Anthemunta et Potidaeam iis tradidit: postea vero regis consilia suspecta iis esse coeperunt, quare a Philippo defecerunt, Atheniensibus in societatem adscitis. Paulo post proditi a Lasthene et Euthycrate a Philippo fere deleti sunt. Cf. *Philipp.* II, 76 et III, 134; *Aesch. de F. L.* p. 94 *p.* *Diod.* XVI, 8 et 38.

Οἱ παρ' οὐδὲν οὕτως, ὡς τὸ τοιαῦτα ποιεῖν, ἀπολώλασιν] i. e. qui nullam magis ob causam, quam quod ejusmodi fecerint, perierunt: παρὰ hoc sensu saepius usurpatur, v. g. *ap. Herodianum* VI, 6. §. 12. παρὰ τοῦτο δὲ ἀπολόμενοι, πὰρ' ὅσον πλήθει ἔλαττους εὑρέθησαν, i. e. ob id tantum perierunt, quod numero inferiores reperiebantur.

Γῆς καὶ θαλάττης ἦρχον Λακεδαιμόνιοι κατ' ἐκείνους τοὺς χρόνους] Lacedaemonii finito bello Peloponnesio, devictis Athenis, soli terra marique imperarunt et Graeciae ἡγέμονες fuere; donec tandem ipsi devicti a Thebanis ad Leuctra τὴν ἡγεμονίαν amiserunt cf. *Philipp.* III, 125. προστάται ὑμεῖς (Athenienses) ἑβδομήκοντα ἔτη καὶ τρία τῶν Ἑλλήνων ἐγίνεσθε· προστάται δὲ τριάκοντα ἑνὸς δέοντα Λακεδαιμόνιοι· ἴσχυσαν δέ τι καὶ Θηβαῖοι τοὺς τελευταίους τουτουσὶ χρόνους, μετὰ τὴν ἐν Λεύκτροις μάχην.

Τηλικαύτης ἐπ' αὐτοὺς ἐλθούσης δυνάμεως] Bellum contra Olynthios moverunt Lacedaemonii, horum potentiam metuentes et timentes ne cum Thebanis societatem contra ipsos inirent vid. *Xenoph. Hell.* V, cap. 2. §. 11. *usque ad finem*, cap. 3. *usque ad* §. 10. §. 18. et §. 26. et *Diod.* XV, 19 *seqq.*

p. 99. Τρεῖς τῶν πολεμάρχων ἀπέκτειναν] Hemonidam, Teleutiam vid. *Xenoph. l. l.* cap. 3. §. 5 *seq.* Agesipolin vid. *ib.* §. 18. et *Diod* XV, 21.

Ὅπως ἠβούλοντο τὸν πόλεμον κατέθεντο] Societatem enim inierunt cum Lacedaemoniis cf. *Xenoph. l. l.* §. 26. et *Diod. l. l.* 5.

Λασθένης — Εὐθυκράτης] Olynthiorum proditores, cf. *Philipp.* III, p. 134 et 137. hos copiis suis praefecerant Olynthii — *add. Diod. Sic.* XVI, 38.

p. 101. Ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ etc.] Cl. Taylor ejiciendum putat χρόνῳ de loco contaminato querens; at facile servari potest, imo debet, non enim significat: „ vos nunc in deliberationibus aequalem partem reipublicae sustinentes atque illi militantes,'' ut minus recte explicare videtur idem summus vir, sed; „ non majorem operam affert, non

molestius est, bonum de republica consilium capere quam malum, sed quisque vestrum per aeque longum tempus nunc deliberans, si ea quae conveniunt de rebus sentit et suffragatur, rem publicam meliorem reddet resque majoribus dignas praestabit: sin vero quae non decet, deteriorem reddet rempublicam resque majoribus indignas faciet:" i. e. eodem tempore et bene et male de patria consulere potestis, non igitur dicendum illud hoc difficilius esse.

Ἄρθμιον] Hoc refert quoque *Philipp.* III, p. 131. ex quo loco patet in Peloponnesum aurum eum intulisse; fuit autem ipse Persarum regi subjectus, ex urbe Zalea in Asia, Atheniensium πρόξενος vid. *Aesch. adv. Ctes.* p. 248. Cf. *doctissima ann. Taylori ad h. l.*

Νὴ Δί', ἀλλ' ὅπως ἔτυχε, ταῦτα τὰ γράμματα ἕστηκεν] Sensus est: at vero eas litteras temere sive fortuito positae sunt?

Νὴ Δί' ἀλλ' ironiam significant: ὅπως ἔτυχε ut forte factum est, i. e. non in loco ad hoc ipsum electo, sed ut fortuna dedit, in loco non splendido.

Τὴν χαλκῆν τὴν μεγάλην Ἀθηνᾶν,] i. e. Minervae statuam a Phidia factam vid. *Thuc.* II, 13. quam χαλκῆν recte vocat, quia quamvis multo auro ornata tamen aenea tantum esset. Hanc statuam fecerunt auctore Pericle ex pecuniis quas socii Atheniensibus dederant.

p. 102. Καλλίαν τὸν Ἱππονίκου] De hoc cf. loca laudata a *Wesselingio ad Diod.* XII, 4.

Ταύτην τὴν εἰρήνην] Haec pax lata est, regnante Artaxerxe Longimano, postquam Cimon Persas bis terra marique vicerat, qua pace finitum est magnum bellum Persicum. Praeter memoratas conditiones reliquae fuere, ut Graeci in Asia liberi essent, utque Athenienses in Regis terras non militarent. Ceterum quod pro Χελιδονέων *ap. Diod. l. mox l.* legatur Φασήλιδος nil difficultatis habet, quandoquidem urbs Phaselis opposita erat Chelidonis insulis. Cf. *Diod.* XII, 4. *ibique Wesselingius.*

p. 103. Ἃ μηδ' ὄναρ ἤλπισαν πώτοτε] i. e. quae non somniaverant, quae numquam sperare potuerant.

Ἐπικράτης] Memoratur quoque ab Aristophane in Eccles. v. 71. ubi cf. Schol. cognominatus fuit ΣακέσΦορος (barbatus) vid. *Plutarch. in Hyperide et in Pelopida* et cf. *Harpocr. in v. ibique Valesius ad not. Maussaci* p. 113. Legatus missus fuerat ab Atheniensibus in Persiam ad Regem.

p. 105. Παιδία κλαίοντα ὁμώνυμα τῶν εὐεργετῶν] Intelligit Thrasybulum Thrasybuli filium.

Ἀτρομήτου τοῦ γραμματιστοῦ] Cf. p. 92 et *de Cor.* p. 288. ubi ante Trometum eum dictum fuisse legimus et servum fuisse Elpiae τοῦ γραμματιστοῦ.

Ποῖος ἵππος] Exprobrat Aeschini quod nullam λειτουργίαν praestiterit reipublicae cum ipse tot tantasque dedisset cf. *de Cor.* p. 333 et 335. Ditissimi cives, consentiente senatu et Equitum duce, equitibus nomen dabant vid. *Xenophon. in opusculo de re equestri.*

Τριήρης] E liturgiis gravissima erat trierarchia: τριηραρχοὶ erant qui triremibus sumtus dabant: pro facultatibus enim aut soli aut cum aliis conjuncti unam pluresve triremes dare debebant vid. *Dem. de Cor.* p. 279. *et de Symmoriis* p. 195.

Στρατεία] Athenis cives a 18 usque ad 40 aetatis annum stipendia facere debebant vid. *Ulpian. ad Dem. Olynth.* III. *haud longe ab initio.*

Χορηγία] Ex ditissimis civibus qui 40 annis majores erant a senatu legebantur, qui ornando suae tribus choro sumtus subministrarent et dicebantur χορηγοὶ, quam vocem apud Dores significare chori ducem (quem Attici vocant χοροστάτην et χόροποιὸν, ἡγεμόνα χόρου, Κορυφαῖον χόρου, χορολέκτην,) notavit Cl. *Hemsterh. ad Aristop. Plut.* p. 332.

Χόρος] Significat Aeschinem numquam chorum didicisse, numquam chori fuisse magistrum, χόρου Κορυφαῖον.

Λειτουργία] Sic universe vocatur omne id quod a civibus confertur ad sumtus publice faciendos.

Εἰσφορά] Hoc munus fuit eorum qui stipem conferebant ad numeranda stipendia iis qui militiam obibant, quod proprium fuit eorum qui ἐν συμμορίαις erant, maxime trecentorum illorum ditissimorum, ut notavit *Vales. ad Harp. in v.* συμμορία. In primis autem fiebant illae εἰσφοραὶ urgente necessitate, et erant v. g. centesima, quinquagesima, imo duodecima omnium bonorum pars. Cf. *Demosth. in Orat. de Symm.* p. 198.

Ὡς οὐδέν ἐστιν ὄφελος — ἔχει] Non ipsa verba sed sententia invenitur universe in Orat. Aesch adv. Tim. haud longe ab initio. Reliqua a Demosthene citata non inveniuntur in *Orat. adv. Tim.* fieri tamen potest ut dicta fuerint ab Aeschine.

p. 106. Νὴ δί' — βελτίους] His rursus significavit, si Timarchus fuerit damnandus, multo magis Aeschinem esse damnandum: uti enim juvenes propter Timarchi damnationem futuri essent meliores, sic multo meliores fore Reipublicae administratores, damnato Aeschine.

p. 107. Ὅπλα παραδοὺς] Timarchi illud ψήφισμα in eos fuit, qui arma ad Philippum veherent: Aeschinem autem hujus legis reum esse dicit non quod revera arma portasset ad Philippum, sed quia proditis Atheniensium sociis horum arma Philippo tradidisset.

Εἰς Αἴγυπτον ἐμίσθωσε Χαβρίᾳ] Chabrias sua sponte in Aegyptum profectus fuerat, ut Aegyptiis adversus Persarum regem Artaxerxem, a quo defecerant, juvaret, licet Athenienses cum rege societatem haberent vid. *Diod.* XV, 92. et *Nepos in Vita* cap. 2 *f.* cf. *Demosth. in Leptinem* p. 155 *seqq.*

Ἐν πομπαῖς ἄνευ τοῦ προσώπου κωμάζει] Cf. *Aesch. de F. L.* p. 139 *f.*

In pompis solennibus multa in se invicem convitia jactabant, quare personas induebant ne facile dignosci possent vid. *Harp. in v.* *πομπείας* et *Ulp. ad h. l.*

Ἄνω ποταμῶν — λόγοι] Proverbium *ἄνω ποταμῶν τί ῥεῖ* dicitur de iis quae contra naturam, quae inversa, quae absurda sunt, uti si quid in flumen projectum, non ad inferiorem sed ad superiorem fluminis partem i. e. ad originem flueret. Sententia igitur est: tunc quidem omnia inversa fuere, cum Aeschines impudicitiae accusaverit, cujus ipse reus erat. Cf. *Ulp. ad h. l.*

p. 108. Εὔβουλε] Hic enim aderat judicio et erat ex Aeschinis *συνηγόροις* vid. *Aesch. de F. L.* p. 151.

Ἡγησίλεῳ] Hic in Euboeam ab Atheniensibus missus ut Plutarchum contra Philippum juvaret, accusatus est quod populum deceperit vid. *Ulp. ad h. l.*

Θρασυβούλῳ τῷ Νικηράτου θείῳ] Alius hic rursus esse videtur quam Thrasybuli filius de quo paulo ante.

Ἐπὶ *μὲν τῆς πρώτης ψήφου — τίμημα*] In judiciis *τιμητοῖς* plerumque bis suffragia ferebantur: accusator enim et reus cum causam dixissent, statim judices suffragia ferebant, quibus statuebant reum damnarent an absolverent atque haec erat *ἡ πρώτη ψῆφος*. Si non reus judicatus esset, dissolutum erat judicium, sin minus nova aqua infundebatur reo ejusque *συνηγόροις*, non quidem ut crimen negaret, atque ita se defenderet, sed ut judicibus persuaderet ut mites essent in lite aestimanda *ἐν τῇ τιμήσει* vel *ἐν τῷ τιμήματι* (solebat enim accusator *τῇ γραφῇ* adjungere *τὸ τίμημα*: sic v. g. Aeschines, Ctesiphontis *τίμημα* scripserat 50 talentorum: cf. *Dem. de Cor.* p. 261. *add. Aeschines de F. L.* p. 93.) quo facto alterum suffragium ferebatur (*ἡ δευτέρα ψῆφος*) de litis aestimatione, cf. *Aeschin. adv. Ctes.* p. 2:7. et *Cic. de Orat.* I, 54. qui ibi eum morem exponit, cum de Socratis judicio dicat: quod autem ibi refert Cicero moris fuisse Athenis, ut post primas sententias interrogaretur reus quam quasi aestimationem commeruisse se maxime confiteretur, nihil aliud est quam quod dicto Aeschinis loco dicitur, ut reus scilicet crimen confessus, quippe jam damnatus, litis aestimationem quam minimam se commereri judicibus persuaderet: Socrates igitur cum secunda vice aqua ei infusa esset, non supplicavit judices ut in lite aestimanda leves essent, quum omni culpa carere se profiteretur, et in Prytaneo potius ut publice aleretur, mereri sese dixit. — Interdum fiebat, ut reus statim crimen confiteretur, quo casu *οὐ περὶ τοῦ πράγματος ἀπελογεῖτο, ἀλλ' εὐθὺς περὶ τοῦ τιμήματος ἱκέτευεν* vid. *Aesch. adv. Timarch.* p. 58 *f.* Idem mos Romae quoque quodammodo obtinebat. Reo enim damnato, lis aestimabatur, quod negligentius saepius fieri dicit *Cic.* pro *Cluentio* c. 41. Eubulus igitur non quidem ante primum suffragium pro reis illis dixerat, quorum crimen negare non audebat, et cum damnati essent non nisi summo cum pudore pro litis aestimatione dixit.

Ἀναβαίνεις] Universe dicitur de iis qui tribunal adscendunt in primis vero de συνηγόροις vid. *Aesch. adv. Tim.* p. 86 *m.*

Ἀριστοφῶν] Fuit hic ex pago Azenia: demagogus et orator Eubuli amicus: memoratur saepius ab Aeschine v. g. *adv. Tim.* p. 74, cum esset Archontis assessor; a Demosthene mox p. 110. inter eos nominatur, qui plebis gratia florebant et *adv. Leptinem* p. 178 *m.* δεινὸς λέγειν dicitur cf. *de Cor.* p. 322 *p. Ruhnk. Opusc.* I, 319, 331.

Τὰ θεωρικὰ στρατιωτικὰ ποιεῖν] Pecuniae enim quae antea in militiam impendebantur Athenis, quas magna parte a sociis et subjectis accipere solebant Athenienses, deinde, auctore praecipue Agyrrhio demagogo, ad spectaculorum festorumque usum conversae fuerant: cum quisque ex populo publice duos obolos acciperet ut spectaculis posset adesse: quo factum est, ut Athenienses paulatim ipsi belli tempore domi manere mallent, peregrinos in militiam mitterent: cf. *Liban. in Arg. ad Olynth.* I, *Ulpian. ibid. Harp. in v.* θεωρικά.

Lege autem capitis poena in eum sancita fuerat qui legem ferre ad populum auderet de pecuniis illis ad militiam abhibendis, quod tamen caute suasit *Demosth. Olynth.* I, 17 et III, 34 *f.*

p. 109. Τῶν τὰ μέταλλα ἐωνημένων] Qui in Attica metalla effodiebant civitati pensiones solvere debebant ad quas accipiendas peculiares constituti fuere magistratus.

Γραφὴν ἱερῶν χρημάτων ἐδίωκες] Γραφὴ ἱερῶν χρημάτων est actio de residuis pecuniis sacris, quarum quis administrationem habebat: differt hoc crimen ab ἱεροσυλία; sic apud Romanos quoque distinguebatur inter eum qui sacrilegii et qui peculatus reus erat, vid. *JCtus Labeo in lege* 9. §. 2. *ff. ad legem Juliam peculatus.* Cf. *Heffter de Judic. Ath.* p. 153.

Εἰ — μνᾶς] i. e. eo probasti eum pecunias sacras eripuisse, quod intra tam breve spatium tantam pecuniam apud mensarios collocasset.

p. 110. Τοὺς ξένους] Saepius tunc temporis factum est ut cives qui Philippi partibus favebant conductitias copias a Philippo acciperent, ut civitates suas ipsi subjicerent. Cf. p. 39. *ibique nostra annotatio.*

Εὐλαβεῖσθαι] Attice uti hic etiam ponitur pro φυλάττεσθαι, communi vero dialecto significat φοβεῖσθαι vid. *Moeris in v.*

Μείζω τινὰ τῶν πολλῶν ἐᾶν γίγνεσθαι] In democratica enim reipublicae forma nihil democratiae periculosius quam si singuli quidam potentiores fiunt: hinc Athenis Ostracismus necessarius fere fuit.

Καλλίστρατος] Vocatur hic a Demosthene *de Cor.* p. 322 *p.* ῥήτωρ ἔνδοξος καὶ μέγας et recensetur quoque inter maximos oratores ab *Aesch. de F. L.* p. 130. cf. *Plut. in v. Dem.* cap. 2 *in.* et *Ruhnk. Opusc.* I, 332.

Διόφαντος] Idem cujus psephisma memoratur p. 38.

Ἐν τῷ δήμῳ ἐν δὲ τοῖς δικαστηρίοις etc.] Cf. *locus Ciceronis in Orat.* pro *Cluentio* c. 2. ubi dicit quamvis in aliis locis, ut in concionibus, parum firmamenti et parum virium habeat veritas, in judiciis tamen falsam invidiam imbecillam esse oportere.

p. 112. Ὃς γὰρ etc.] Hinc incipit contrahere et repetere omnia accusationis capita, et summam repetit eorum quae dixit ad ea probanda: Rhetores vocant ἀνακεφαλαίωσιν.

Τὸν ἐν τῷ τῆς Ἀγραύλου τῶν ἐφήβων ὅρκον] Athenis adolescentes cum 18. aetatis annum attigissent in epheborum numerum referebantur, et jusjurandum praestabant in aede Agrauli, quae fuerat Cecropis filia, et pro patria se devoverat. Vid. *Ulp. ad h. l. Harp. in v.* Ἀγραῦλος: solebant autem jurare per eam, ne armis dedecori essent, ne aciem desererent et similia; formula invenitur *apud Pollucem cit. a Maussaco ad Harpocr. in v.* περίπολος. Conferendus etiam locus *Plutarchi in v. Alcib.* 15 *f.* — Καὶ τὸν ἐν Ἀγραύλου προβαλλόμενον ἀεὶ τοῖς ἐφήβοις ὅρκον ἔργοις βεβαιοῦν. Ὀμνύουσι γὰρ ὅροις χρήσεσθαι τῆς Ἀττικῆς, πυροῖς κριθαῖς, ἀμπέλοις, ἐλαίαις· οἰκείαν ποιεῖσθαι διδασκόμενοι τὴν ἥμερον καὶ καρποφόρον.

p. 114. Τὰ παιδία παράξει καὶ ἀναβιβᾶται] Solebant oratores, ut populi judicumque fletus moverent, parvos liberos aut senes parentes lacrymantes populo ostendere, et pene in humeros tollere, cujus quoque exemplum est *ap. Cic. de Orat.* I, 53. Ceterum ἀναβιβάζεσθαι proprie dicitur de his qui aliquem tribunal quo stant adscendere faciunt, ut populo eos ostendant vid. *Aesch. adv. Ctes.* p. 159 *p.* τῶν ξένων δεήσεις οὓς ἀναβιβαζόμενοι etc. Re vera Aeschinem hoc fecisse patet ex hujus defensione p. 138.

p. 116. Ὦ κακὴ κεφαλή] Ita *apud Dem. adv. Mid.* p. 232 *f.* ἡ μιαρὰ καὶ ἀναιδὴς αὕτη κεφαλή: *ap. Dem. de Cor.* p. 297 *p.* ἡ μιαρὰ κεφαλή.

Κἂν — ἀκηκοέναι] Sensus est: et si quis eum alloquitur dicens, exscriba Aeschines, statim inimicus ei est et male se dicit audiisse.

Ἶσα βαίνων Πυθοκλεῖ] *Harp. in v.* explicat, cum Pythocle semper versans, eadem qua Pythocles vivendi ratione gaudens; sed quamvis constet ἴσα βαίνειν τινὶ saepius hoc significare, hoc tamen loco proprie dici mihi videtur; cum enim describit Aeschinis superbiam in aliis, in ingressu quoque superbum eum vocat quod eodem modo incederet atque Pythocles.

Pythocles memoratus quoque fuit p. 83 *f.* cumque Aeschine quoque jungitur *ap. Dem. de Cor.* p. 342.

Προσκυνῶν τὴν θόλον] Προσκυνεῖν metaphorice hic dicitur, cum diu in tholo tamquam scriba versatus esset et senatus κόλαξ fuisset; προσκυνεῖν saepius cum accusativo ponitur vid. *Dem. adv. Mid.* p. 229 *m.* et *Aesch. de F. L.* p. 139. Cf. *Herod. Philetaer. ed. Piersonii* p. 445.

Ἀνόνητον τῶν ἀγαθῶν] Hoc adjectivum activum hic habet significationem, *qui non fruitur*, vel *qui frui nequit.*

Sic quoque *ap. Dem. de Cor.* p. 293 *f.* ἀνόνητον τῶν ἀγαθῶν.

p. 117. Ὀνόμαρχον] Cf. *Diod.* XVI, 35.

p. 118. Πῶς οὖν — κληρονομῶ] Loquens hisce inducitur Philippus, secum reputans, qua tandem ratione, quibus artibus Athenienses posset decipere.

p. 119. Ἐπιστῆσαι τὰ πράγματα ἀγαγόντας ἄφνω] Metaphora desumta ab iis qui diu clam aliquid adducunt, verbi gratia, longo circuitu, deinde vero repente illud admovent, et palam ostendunt.

Διοικισθέντες] Διοικίζειν dicitur de eo qui incolas unius urbis in varios vicos dispergit et separatim eos habitare facit.

p. 120. Κατακρημνίζεται] Tamquam sacrilega: Phocenses enim sacrilegos captos de rupe praecipitabant.

Ἡ πόλις τὴν προμαντείαν ἀφῄρηται] Hanc Atheniensibus eripuit Philippus sibique retinuit cf. *Dem. Philipp.* III, p. 128 *m.*

p. 121. Ἐν πρυτανείῳ σίτησιν] Hunc honorem, ut publice victus in prytaneo sibi daretur, mereri sese dixerat Socrates vid. *Cic. de Orat.* I, 54: recensetur inter summa populi beneficia *adv. Lept.* p. 165 *f. v.* etiam ab *Aesch. de F. L.* p. 115. et *Plutarch. in v. Demosth.* c. 28.

Τὸν Ἡγήσιππον] Orator, Philippi adversarius cf. *Harp. in v.* et *Arg. Orat. Halonnes:* et vid. *Ruhnken. Opusc.* I, 456.

Χάρητος] Cf *ann. nostra ad Aeschinem* p. 111.

p. 122. Ὑπερβολὴν ποιήσομαι] i. e. sed majora faciam, quam facere me oportet: concedam eum minus recte bellum administrasse.

p. 123. Ἐξεβάλλετε αὐτὸν καὶ ἐξεσυρίττετε] Verba propria de actore quem explodimus atque exsibilamus. Sic etiam *apud Aristoph. in Equit.* v. 524. et ab histrionibus in oratores transfertur *ab Aesch. de F. L.* p. 90.

p. 124. Αἱ ἄλλαι δυνάμεις εἰσιν αὐτάρκεις] Sensus est: reliquae quidem facultates, reliquae artes sibi ipsae sufficiunt, non ab aliis pendent.

p. 125. Λασθένην Εὐθυκράτην] Olynthii proditores de quibus supra ad p. 99.

◆

ANNOTATIO AD AESCHINEM.

'Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΠΡΕΣΒΕΙΑΣ ΛΟΓΟΣ] Cf. quae diximus ad inscriptionem Orationis Demostheneae. Harpocration in voce *ἀντίθεσις* eam vocat *τὴν περὶ τῆς παραπρεσβείας ἀπολογίαν* et *περὶ τῆς ἀποδόσεως* in voce *'Αργᾶς.*

p. 89. *Τὰς τέχνας καὶ τὰς κατασκευὰς*] Verba arti militari propria, inde ad oratorum machinationes et artes translata, ut apud *eundem adv. Ctesiph. initio*, *παρασκευὴ* et *παράταξις.* Eodem modo apud eundem *adv. Timarch.* p. 86. *τὴν παρασκευὴν καὶ τοὺς συνηγόρους παρατηρεῖτε.*

Τὴν τοῦ κινδυνεύοντος φωνὴν μὴ ὑπομένειν] In odium adducere conatur Demosthenem quasi hic a judicibus petiisset, ne causam dicentem audirent Aeschinem: — petiverat autem ne illius vocis sono, qua mira efficere se posse profitebatur, deciperentur judices, neque illum audirent, quum magno sublato clamore ab ipsa causa deflecteret; non tamen voluerat eum omnino causam non dicere cf. *Demosth. de F. L.* p. 123 *seq.*

Οὐ χαίρει δικαίοις λόγοις] *Χαίρειν λόγοις* simpliciter significat gaudere verbis, habere verba; aliter ponitur pro inanibus verbis se jactare ut *apud Euripid. Phoen.* 362.

Ὃς δ' ἄλλως λέγει
Λόγοισι χαίρει, τὸν δὲ νοῦν ἐκεῖσ' ἔχει. ubi vid. Valcken.

p. 90. *Αὐτὸν χρὴ — ἀφεστάναι*] Demosthenem, quamvis nunquam a Philippo corruptum, fuere tamen qui suspicarentur a Persarum rege magna dona accepisse (vid. *Plutarch. in Vita* c. 10 et 15.) ut in Philippum Athenienses incitaret, ne hic ipsum aggredi posset.

Ὕβριν — 'Ολυνθίαν] Cf. *Demosth. F. L.* p. 74 *seq.* a qua criminatione latius se defendit Aeschines pag. 141.

'Επὶ τῆς αἰτίας ὄντα ταύτης ἐξεβάλετε] Sensus est: Demosthenem, quum ad illum accusationis locum pervenisset, ubi de injuria Olynthiacae captivae illata quereretur, quasi explosum fuisse a judicibus et destitutum cf. *Schol ad h. l. idem* p. 141. *pr.* significatur per *ἐκρίπτειν.* Ceterum translatam esse hanc hujus verbi vim ab histrionibus diximus ad *Dem.* p. 123.

Μὴ μόνον εἰς ἐλεύθερον σῶμα — εἶναι μοὶ τὸν λοιπὸν βίον νομίζω] Sensus est: existimo reliquam vitam non vitalem esse non tantum eam, quam tamqnam liber duco, sed etiam quam tamquam vulgaris homo, sive liber sit sive servus, *aliis:* nulla amplius mihi quam ducam videbitur vita, sive eam tantum vitam dicam, quae a libero agitur, sive eam quae a qualicumque homine non tamquam libero, sed tamquam homine. — Βίος ἀβίωτος a Graecis frequenter dicitur, v. g. *ap. Eurip. Hippol.* v. 821 et 867. et *ap. Aristoph. Pluto* v. 970; inque eorum exemplum a Latinis *vita non vitalis* vid. *Cicero de Amic.* cap. 6.

Κἂν μὴ — τιμῶμαι] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 13.

p. 91. Ἐν ἅπασι δὲ τούτοις ἐγὼ τέταγμαι] i. e. in omnibus illis quae a Philocrate, Phrynone, Philippo, Eubulo facta sunt in detrimentum reipublicae, meum nomen posuit, omnia illa mihi tribuit.

Ὅπου τύχῃ] i. e. temere, quovis in loco. Vid. *Viger.* V, 11, 16.

p. 92. Ἐνεχείρησε — διηγήσατο] Haec omnia in ipsa quam habemus Demosthenis oratione non reperiuntur: dixisse quidem ea videtur Demosthenes, sed in scriptam deinde orationem non retulisse; de fabula illa Siciliensi vidd. *Scholia.*

Φρύνων ὁ Ῥαμνούσιος] De hoc cf. *Dem.* p. 85.

Ἐν ταῖς σπονδαῖς ταῖς Ὀλυμπιακαῖς] Dum Olympiae ludi celebrabantur, communes inter Graecos erant induciae, et nefas erat bellum gerere; itaque si quis contra eas inducias peccasset, ex Olympiaca lege mulctabatur. Exemplum vid. *apud Thucyd.* V, 49. vocatur hoc spatium ἱερομηνία, unde queruntur Plataeënses apud *Thucyd.* III, 56. Thebanos eorum urbem cepisse ἐν σπονδαῖς καὶ προσέτι ἱερομηνίᾳ.

p. 93. Κτησιφῶντα] Vid. *Dem.* p. 14.

Ψήφισμά δίδωσι Φιλοκράτης] Cf. *Dem. de Corona* p. 248. *Aeschin. adv. Ctesiph.* p. 178, ubi dicitur quoque hoc ψήφισμα postea παρανόμων γραφῆναι. Ceterum recte pro ἤδη Bekker. recepit δή.

Γράφονται παρανόμων τὸ ψήφισμα] Γράφεσθαι ψήφισμα παρανόμων i. e. violatarum legum accusare. Actio qua quis παρανομίας accusabatur, instituebatur primum apud Thesmothetam, qui instituta summaria causae cognitione, quae dicitur ἀνάκρισις, a judices sortiebatur. Hujusmodi autem παρανόμων γραφαὶ hoc consilio in Atheniensium republica fuerant constitutae, ne temere quis novas leges ferret quibus antiquae illae solverentur, quare Aeschines *adv. Ctesiph.* p. 158. has γραφὰς praecipuum dicit democratiae fundamentum.

Λυκῖνον ἐπὶ τὴν γράφην ἐπιγραψάμενοι] i. e. cum Lycino mandassent ut nomen suum τῇ γραφῇ inscriberet: Accusatoris enim nomen inscribebatur initio τῆς γραφῆς vid. *Dem. pro Corona* p. 260; Lycinum quoque accusatorem in hac causa vocat *Aesch. adv. Ctes.* p. 178.

Τίμημα ἐπέθηκαν ἑκατὸν τάλαντα] Explicuimus hoc ad *Dem.* p. 109. Cf. *Dem. de Corona* p. 261. ubi ejusmodi γραφῆς exemplum est. Rectius autem ejicitur ἐπέθηκαν, quod abest etiam à 3 Codicibus a Bekkero collatis: nam praecedens ἐπιγραψάμενοι refertur etiam ad τίμημα, et aoristus ille ἐπέθηκαν male conjungeretur cum praesenti γράφονται.

Ὁ δὲ γραψάμενος — οὐ μεταλαμβάνει] Ne enim temere accusaret quis, lege cautum fuit, ut si accusator ne quintam quidem suffragiorum partem tulisset, mulctam solveret mille drachmarum; olim quoque gravius puniebatur vid. *Harpocr. in v.* εἰσαγγελία.

p. 94. Ὄλυνθος ἥλω] Cf. quae diximus *ad Demosth.* p. 98.

Ἱκετηρίας θέντες ἐν τῷ δήμῳ] De ceremonia qua hoc fieri solebat cff. *Scholia.*

Ἀριστόδημον] Vid. notata *ad Demosth.* p. 14.

Στεφανῶσαι] De hoc more diximus *ad Demosth.* p. 20.

p. 95. Ναυσικλέους] Hic etiam unus fuit e decem illis legationis de pace legatis, vid. *argumentum alterum Orationis Demosth.* memoratur quoque ab *Aeschine adv. Ctesiph.* p. 213.

Ἑλέσθαι πρέσβεις etc.] De hoc psephismate cf. *adv. Ctesiph.* p. 178 *f. sq.*

Προεβλήθη] Minus recte Wolf. vertit *designatus*, *nominatus est*: significat enim proponere tamquam candidatum muneris, sic etiam *ap. Dem. de Corona* p. 295 *f.*

Ἵνα ἀζήμιος ὢν — ζημίας] Sensus est: Demosthenem a senatu petiisse, ut legati mitterentur in eas civitates in quibus fabulas agere deberet Aristodemus, a quibus deprecarentur illas multas quas alioquin solvere debuisset quod promissis non staret.

Ἐκμαρτυρία] Absentis est, praesentis μαρτυρία; aberat enim in Macedonia Aristodemus cf. *Heffter* p. 303. Si testis judicio adesse non posset, is qui ejus testimonio uti vellet, praesentibus gravissimis atque honestissimis civibus, illius testimonium tabulae inscribebat, qua igitur continebatur ἡ ἐκμαρτυρία. Hinc etiam mox dicit: κάλει πρὸς οὓς ἐξεμαρτύρησεν.

Τὸ θηρίον — Φιλοκράτην] Vid. *Dem.* p. 14. Ut Graeci voce θηρίον sic Latini *bellua* utuntur vid. *Cicero adv. Pis.* c. 1.

p. 96. Ἡμᾶς, τῶν συμπρεσβέων] Haec merito spuria habentur: ἡμᾶς enim jejunum est, quum praecedat ἡμῶν, non minus quam illud τῶν συμπρετβέων.

Κίμωνος] Fuit hic quoque in 1. legatione vid. *Arg.* 2. *Dem. de F. L.*

Ἀποῤῥάψειν ὁλοσχοίνῳ ἀβρόχῳ Φιλίππου στόμα] i. e. se marisco non madido consuturum Philippi os: i. e. se oratione sua ejus os obtusurum: ὁλόσχοινος est juncus magnitudine et carnositate insignis vid. *Harpocr. in v.*

Λεωσθένη] Hic enim sycophantarum machinationibus Athenis expulsus in Macedoniam abierat: fuit disertus homo cf. p. 130.

Τοὺς γὰρ τῆς πολεως ἅλας etc.] Cf. *Dem. de F. L.* p. 73 *m.* de notione vocis ἅλες vid. *annotatio ad* p. 72. *ibidem.*

Οὐκ ὢν ἐπιχώριος οὐδ' ἐγγενὴς ἡμῖν] Demosthenem enim materno genere Scytham fuisse dicit p. 114. unde etiam p. 120. eum vocat nothi filium.

p. 97. Ἀριστείδης ὁ τοὺς φόρους τάξας τοῖς Ἕλλησιν] Aristidi mandaverant Athenienses ut constitueret quantum pecuniae, quot naves singuli conferrent socii, nomine quidem ad bellum cum Persis gerendum, revera ad Atheniensium aerarium augendum vid. *Thucyd.* I, 96. et *Nepos in Vita* cap. 3.

Ὁ δίκαιος ἐπικαλούμενος] Vid. *Nepos in Vita* cap. 1. §. 2. et auctores ibi laudati ab Interprett. cf. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 247.

Τὸ μέγα ὄφελος τῆς πόλεως] Homerica dictio.

p. 98. Ἀμύντου] De Amynta cf. *Diod. Sic.* XIV, 92, XV, 19. et cf. haec oratio p. 100.

Ἀλεξάνδρου] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 74. hic Amyntae successit cf. *Diod.* XV, 60 et XVI, 2; a Ptolemaeo dolo interfectus fuit.

Παυσανίου] Hic e regia stirpe oriundus fuit, quem adversarium in imperio capessendo habuit Philippus vid. *Diod.* XVI, 2.

Ἀνθεμοῦντα] Civitas fuit Macedoniae vid. *Harpocr. in v.*

Θέρμαν] Urbs Thraciae vel potius Macedoniae, postea Thessalonice dicta vid. *Harp. in v. ibique Valerius.*

Στρέψαν] Urbs item Thraciae vid. *Harp. in v.*

Ἰφικράτην] Cf. *Xenophon. Hell.* IV, *fin.* et *Nepos in Vita* cap. 3.

Υἱὸν ἐποιήσατό σε] Υἱὸν sive παῖδα ποιεῖσθαι idem est quod παῖδα θέσθαι i. e. filium adoptare.

p. 99. Πτολεμαίου] Interfectus hic fuit a Perdicca, vid. *Diod.* XVI, 2, minus recte Amyntae filius dicitur *ab eod.* XV, 11.

Περδίκκας] Successit hic Ptolemaeo quem interfici curaverat: Chalcidenses contra Athenienses incitavit; occubuit in pugna adversus Illyrios cf. *Diod.* XII, 34. et XVI, 2.

Καλλισθένους] De hoc nil reperire potui.

Τῶν καλουμένων Ἐννέα ὁδῶν] Ita olim vocata fuerat Amphipolis vid. *Thucyd.* IV, 102.

Ἀκάμας] Scholiastes ad h. l. narrat alterum Thesei filium Demophontem dotem illam accepisse: de quo facto, quippe ad μυθικὸν tempus referendo, parum constat.

p. 100. Καὶ τῆς — Ἀθηναίοις] Sensus est: quumque Amyntas libere sententiam ferre posset, suffragatus est, ut Amphipolin Atheniensium coloniam cum reliquis Graecis Amphipolitis eriperet et Atheniensibus assereret. Haud igitur opus duco, ut cum Palmerio legatur: ἀπεψηφίσατο, qui συνεξαιρεῖν Ἀθηναίοις existimaverit significare: cum aliis Graecis Amphipolin Atheniensibus eripere.

Τοὺς ἑταίρους αὐτοῦ] i. e. aulicos, consiliarios; pari fere modo Latine dicuntur *amici Regum.* Cf. *index Bosianus ad Nepotem in v.*

Ἐξαίφνης ἐσίγησε καὶ διεπορεύθη] Mirum forte videri potest summum oratorem Demosthenem conturbatum fuisse Philippi adspectu vid. *Valckenaer in anh. ad Orat. laud.* 275.

275. qui revera ita hoc factum esse negare non audet: fieri tamen potest ut ab Aeschine tota res excogitata sit. Ejusmodi quid, auctore Theophrasto, de Alcibiade, qui ceteroquin eloquentia nobilis exstitit, tradit *Plutarchus in v. Alc.* 10 *f.* οὐκ εὐπορῶν δὲ, πολλάκις ἐσφάλλετο, καὶ μεταξὺ λέγων, ἀπεσιώπα καὶ διέλειπε, λέξεως διαφυγούσης αὐτὸν etc.

p. 101. Ὥσπερ ἐν τοῖς θεάτροις] Si enim in recitando memoria lapsus esset histrio explodebatur.

Ταῖς ἐψηφισμέναις πεντήκοντα ναῦσιν] Cum enim pace jam facta Philippus ad Thermopylas accederet, psephisma latum est Athenis quo inter alia cautum ut 50. implerentur triremes cf. p. 133. init.

p. 102. Πρὸς δὲ Δημοσθένη — διελέχθη] Probabilior videtur *Plutarchus in Vita Demosthenis* cap. 11. ubi dicit Philippum Demosthenis orationis multam rationem habuisse; eique maxima cum cura respondisse.

Κέρκωψ] Cercopes perhibentur fuisse deceptores, unde ab iis quivis deceptor appellatus est: vid. *Harp. in v.*

Παλίμβολος] Proprie dicitur de servo qui saepius commutata venditione veterator factus est vid. *Harp. in v.*

Παιπάλημα] Vel etiam παιπάλη proprie est tenuissima farina, unde transfertur ad orationis subtile et versutum ingenium. Vocabulum Aristophanis proprium vid. *Aristoph. Aves* v. 430. et *Nub.* v. 259.

Ἔρανον συστήσειν] Proprie dicitur de collatione ad communem coenam, cui quisque symbolam suam dat, hic vero de quacumque pecuniae collatione ad aliquem juvandum. Sensus igitur est, promisisse eum se concilium amicorum habiturum qui pecuniam ad iis opitulandum conferrent, quo nomine laudat Epaminondam *Nepos in Vita Epam.* cap. 3 *f.* Athenis autem et publica et privata erant ἐρανιστῶν collegia, qui pecunias conferrent ad amicos inopes sublevandos, ad filias elocandas, ad captivos denique redimendos.

p. 103. Εἰς συνθήκην τινὰ ἡμᾶς κατέκλεισεν] i. e. ad conventionis quandam speciem nos coëgit.

p. 104. Τὴν Ἑστίαν τὴν Βουλαίαν] i. e. Vestam cujus statua ἐν τῇ βουλῇ fuit, sic memoratur quoque Ζεὺς ὁ βουλαῖος.

p. 105 Καὶ τερατευσάμενος, ὥσπερ εἴωθε, τῷ σχήματι, καὶ τρίψας τὴν κεφαλὴν] Solita Aeschinis in Demosthenem invehendi ratio, quod hic parum decenter dicere soleret. Cf. etiam *Cic. in Pison.* 25. *caput sinistra manu perfricans.*

Ἀλλ' εἴ τις — εἴη] Sensus est: non magnae sunt Philippi animi dotes, sed una est fortuna, quae eminet, quae si in alium transferretur, hic non multo minus excelleret quam Philippus.

p. 106. Ἀλλ' οὔτ' — μεταδοίη] Sic etiam *ap. Dem.* p. 94 *p.* θᾶττον ἂν τοῦ αἵματος ἢ λόγου μεταδοῦναι τίνι.

Neque cum Reiskio post οὗτος desiderari puto τὴν οὐσίαν, quippe quod plane alienum ab hoc loco: sensus est, iste orator ne vobis quidem facile locum relinqueret dicendi, (quamvis non sitis ejus inimici) multo igitur minus mihi (qui sum ejus inimicus).

Θέαν εἰς τὰ Διονύσια κατανεῖμαι τοῖς πρέσβεσι] Cf. p. 125. et *Demosth. de Corona* p. 273. Honoris causa theatri architecto injungebatur a populo, Philippi ut legatis in Dionysiis spectandi locum monstrarent, cui alioquin 2 obolos dare debuissent.

p. 107. Ἐνάντιον τῶν πρεσβέων] Cf. *Demosth.* p. 15.

Ταῖς ξενικαῖς πρεσβείαις, ἡ βουλὴ τὰς εἰς τὸν δῆμον προσόδους προβουλεύει] i. e. populi concionem antequam exterorum legati adeant, opus est προβουλεύματι τῆς βουλῆς, quo ipsis populi adeundi facultas datur.

p. 108. Τὰ Διονύσια τὰ ἐν ἄστει] Haec quoque τὰ μεγάλα dicebantur: celebrabantur ea verno tempore mense Elaphobolione; sed altera illa, Διονύσια τὰ κατ' ἀγρούς, auctumno celebrabantur. In majoribus illis novae fabulae in scenam ducebantur ut de praemiis certarent.

Τὴν ἐν Διονύσου ἐκκλησίαν] Tempore magnorum Dionysiorum certus dies constitutus fuit ad concionem habendam in templo Bacchi; memoratur quoque a *Thucyd.* VIII, 93 *f.* et 94 *p.*

p. 109. Ὡς ἐν τῇ προτέρᾳ etc.] Cf. *Dem.* p. 15 *sq.*

Τὴν ἐκκλησίαν ᾠχόμην φέρων] Similis dictio est *ap. Dem.* p. 16 *f.* ὑμᾶς λαβὼν ᾤχετο, i. e. omnium qui in concione erant animos cepi, omnibus ita persuasi ut, quid vellem, illud consentirentur.

p. 110. Τοὺς προέδρους ἐπιψηφίζειν τὰς γνώμας] Erat hoc τῶν προέδρων in primis vero τοῦ ἐπιστάτου munus, concionem in suffragia mittere: praesidebat enim concioni. Vid. *Thucyd.* VI, 14 *in.* ὦ πρύτανι ἐπιψήφιζε ταῦτα (εἴπερ ἡγῇ etc.) *Aesch. adv. Ctesiph. in.* ἕτεροί τινες τὰ ψηφίσματα ἐπιψηφίζουσιν, οὐκ ἐκ τοῦ δικαιοτάτου τρόπου λαχόντες προεδρεύειν cf. etiam *Aeschin. in hac Orat.* p. 116.

Λόγον δὲ μὴ προτιθέναι] Hoc enim ad τοὺς προέδρους quoque pertinebat, ut diendi copiam concionantibus darent: caeterum cf. *in primis adv. Tim.* p. 28. ubi tota concionis ratio exponitur.

p. 111. Ἐκκλήτευε] Ἐκκλητεύειν est in judicium aliquem vocare propter λειπομαρτυρίαν i. e. derelictum, non dictum testimonium cf. *in Timarch.* p. 36 *m.* et *Harpocr. in v.* et *Heffter l. l.* p. 306.

Τὸν στρατηγὸν ἐν τῷ πολέμῳ] Intelligitur Chares, cujus imprudentia superbia atque imperitia factum est ut Athenienses multa amiserint vid. *Nepos in Chabr.* cap. 3 *f.* et in *Timoth.* cap. 3 *m.* et *Diod. Sicul.* l. XV. *extremo* — cf. *Dem.* p. 121 *f.* et *Orat. de Cherson.* p. 105. Has autem civitates Athenienses amiserunt bello dicto Sociali.

Ἃς ἐκτήσατο Τιμόθεος καὶ κατέστησεν εἰς τὸ συνέδριον.] Idem narratur a *Diod.* XV, 30.

Ἑκατὸν — κατακεκομικέναι] Vid. *Nepos in Vita* cap. 1 - 3. et *Diod.* XV, 47.

p. 112. Δηϊάρην — Δηΐπυρον — Πολυφόντην] Sensus est: pecunias illas non adhibitas esse ad milites alendos, sed ad alendos mercenariorum illorum duces, quos jactabant in concionibus imperatores.

Μυοννήσου] Parva insula juxta Ephesum, piratarum receptaculum.

Τῆς τῶν Ἑλλήνων ἡγεμονίας] Haec ἡγεμονία a Spartanis venit ad Athenienses post Persas e Graecia ejectos vid. *Thucyd.* I, 89 etc. amissa iterum sub finem belli Peloponnesiaci cf. *Dem. Philipp.* III, p. 126.

Ἀντίοχον τὸν ἐπὶ ὑπηρετικῶν] i. e. praefectum actuariorum navigiorum.

p. 113. Οἱ συντεταγμένοι ῥήτορες] i. e. qui quasi conspiraverant.

Τολμίδου στρατηγίαν] Accidit hoc post pugnam ad Tanagram ante bellum Peloponnesiacum susceptum: vid. *Thucyd.* I, 108. et *Diod.* XI, 84.

Τὴν εἰς Σικελίαν στρατείαν] Suscepta fuit haec expeditio post pacem 50 annorum Lacedaemonios inter et Athenienses factam post primum bellum Peloponnesiacum auctore maxime Alcibiade; vocati autem fuerant ab Egestaeis ut Leontinos, qui ex urbe a Syracusanis expulsi fuerant, in patriam restituerent. Hujus autem expeditionis praetextus quidem fuerat ut auxilium iis qui genere cognati erant ferretur, vera autem causa, totius insulae imperii affectatio vid. *Thucyd.* VI, 6 *in.* Hujus quoque expeditionis imprudentia ostenditur a Thucydide sub persona Niciae VI, 9 — 15. in primis quod in insula parum cognita et longe remota novos hostes quaererent, quum domi tantos relinquerent ipsos Lacedaemonios. Maxima autem causa quare tam infeliciter evenerit hoc bellum fuit ipsorum ducum discordia, quorum singuli reliquis principem in populo locum cedere noluere: vid. *Thucyd.* II, 65 *f.* Tota expeditio continetur libro VI et VII. Thucydidis.

Τῶν πολεμίων ἐμβεβληκότων εἰς τὴν χώραν ἡμῶν, καὶ Δεκελείας ἐπιτετειχισμένης] Initio scil. anni 19 belli Peloponnesiaci, duce Agide in Atticam invaserunt et Deceleam munierunt Spartani. Decelea autem aberat 120 fere stadia Athenis, idemque spatium a Boeotia, locus aptissimus ad infestandos Athenienses vid. *Thucyd.* VI, 19 *init.*

Τὴν τελευταίαν ἀβουλίαν] i. e. ultimam illam inconsultam πολιτείαν, quae accidit extremo illo bello Peloponnesiaco.

p. 114. Κλεοφῶν ὁ λυροποιὸς] memoratur quoque *adv. Ctesiph.* p. 209 *f.*

Παρεγγραφεὶς πολίτης] i. e. praeter fas subdole inscriptus tabulae civium: sic quoque p. 148. ἄνθρωποι παρέγγραπτοι γεγενημένοι πολῖται.

Τὴν εἰρήνην ποιήσασθαι] Fuit haec pax, quam facere coacti sunt Athenienses postquam victi erant ad Aegos potamon a Lysandro. Refertur a *Xenoph. Hell.* II. cap. 2. §.

20: reliquae quae apud Aeschinem non memorantur conditiones, erant, ut naves praeter 12 traderent, exsules omnes reciperent, Lacedaemonios terra marique quocumque versus sequerentur.

Ἀρμοστὴν] Ut Athenienses in subjectas civitates *ἐπισκόπους* mittere solebant, sic Lacedaemonii *ἁρμοστάς*. vid. *Harp. in v.*

Χιλίους — ἀπέκτειναν] Conf. *Isocrates Panegyr.*

Ἀτρόμητος] Cf. *quae diximus ad Dem.* p. 105.

Ἐκ τῶν νομάδων Σκυθῶν τὸ πρὸς μητρὸς γένος ὤν] Dubitat tamen Plutarchus *in Vit. Demosth. in.* utrum hoc vere dixerit Aeschines, an tantum maledicendi causa cf. *adv. Ctesiph.* p. 218 *m.*

Τὴν — ἐν Ἀρκαδίᾳ δημηγορίαν] Cf. *Dem.* p. 13.

p. 115. Χορηγὸν ταῖς καθ' ἡμέραν δαπάναις τὸν πόλεμον ποιουμένων] De significatione metaphorica vocabuli *χορηγὸς* vid. *ann. ad* p. 80. *Dem.*

Sensus est rhetores semper bellum duxisse ut haberent aliquid quod sumtus quotidianos iis subministraret.

Bellum praetextus erat quo pecuniam a civibus accipiebant in quotidianos sumtus cf. p. 143. *ἐπλούτουν τινὲς ἐκ τοῦ πολέμου ἀπὸ τῶν ὑμετέρων εἰσφορῶν.*

Τὰς προεδρίας] Erat hoc jus perpetuum et a patre in filium transibat, quo locus honoratior in theatris, in concione, in senatu dabatur. Sic a Byzantiis in psephismate quod invenitur apud *Dem. de Cor.* p. 275. *ἡ προεδρία ἐν τοῖς ἀγῶσι* conceditur. Exterorum quoque legatis Athenas venientibus interdum ejusmodi *προεδρία ἐν ἀγῶσι* dum Athenis essent concedebatur: *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 183 *m.* et *de F. L.* p. 125.

Τὰς ἐν πρυτανείῳ σιτήσεις] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 121.

p. 116. Δίδωσιν ἀναγνῶναι ψήφισμα τοῖς προέδροις] Si quis in concione psephisma proponere vellet, scriptum dabat scribae atque hic rursus *τοῖς προέδροις*, qui concionem de eo in suffragia mittebant cf. p. 111 *in.*

p. 117. Ἐν τῷ Στρατηγίῳ] Huc conveniebant *οἱ στρατηγοὶ* et de re militari deliberabant: opponitur *τὸ στρατηγεῖον τῷ βήματι adv. Ctes.* p. 208.

Ὡς ἀπὸ τῶν ἱερῶν etc.] Haec accusatio non invenitur apud Demosthenem.

Πολίτου, οὐχ ἑαυτοῦ, ἀλλ' ὑμετέρου· τοῦτο γὰρ προσδιορθοῦμαι] Corrigit se, cumque dicere vellet, Demosthenem injuria ipsum affecisse civem suum, mox corrigit non *suum* sed *vestrum*, i. e. Atheniensium, primum ut ei malediceret, cujus utpote nothi, civis esse non posset Aeschines, tum etiam ut injuriam augeret quum non tantum civem suum sed omnium reliquorum Atheniensium laesisset.

p. 118. Ἐπὶ Παλλαδίῳ] In hoc tribunali *οἱ ἐφέται* judicabant de caedibus inconsultis et de insidiis (de caedibus enim consultis judicabat Areopagus) institutum dicitur ab Agamemnone et prius fuisse Atheniensium Argivorumque commune vid. *Harpocr. in v. ἐπὶ Παλλαδίῳ* et *ἐφέται.*

Τέμνοντες τὰ τόμια] Hic ritus fieri solebat cum quis jusjurandum praestaret. Cum Reiskio legendum *τέμνοντας*, quod etiam ex 3 Codd. recepit Bekkerus.

Τοὺς νικῶντας τῇ ψήφῳ ἐξορκίζεσθαι] i. e. illi qui in judicio illo victoriam reportarant jusjurandum praestare debebant quo omne id quod judices statuissent vera et justa pronunciarent, sin minus quaecumque mala sibi imprecarentur.

Μηδεὶς ἂν ἑαυτὸν ἀναπλῆσαι φόνου δικαίου βούλοιτο] Erat quaedam apud veteres superstitio, qua eum qui caedem quamvis justam perpetrasset, impurum censebant, unde expresse in lege *περὶ τῶν ἀτίμων* olim scriptum fuerat ut cuique liceret *ἄτιμον* interficere, utque is qui illud fecisset *καθαρὸς* maneret vid. *Dem. Philipp.* III, 131. Sententia igitur est: si nemo vestrum justa caede aliquem afficere audet, multo magis ab injusta caede cavendum, qua forte aliquem afficeretis si vita, bonis, existimatione eum privaretis.

Τὴν ψυχὴν, τὴν οὐσίαν, τὴν ἐπιτιμίαν] Significat 3 poenarum genera, vel enim quis *morte* afficiebatur, vel *mulcta* vel *infamia*, ideoque vel *vita*, vel *bonis*, vel *existimatione* privabatur.

Κάλλιστον — φυλάττετε] Similis locus in laudem ejus instituti ut publicae tabulae publice quoque custodirentur, est apud eundem *adv. Ctesiph.* p. 185.

p. 119. **Προξενίας κατασκευαζόμενοι**] Προξενία varie accipitur: vulgaris autem quae apud Aeschinem, Demosthenem, Thucydidem occurrit, est qua significatur ille honor quo afficitur alterius civitatis civis quocum civitas publice hospitium jungit (opponitur tunc *τῷ προξένῳ ὁ ἰδιόξενος*) quod saepius faciebant, ut ejusmodi quis in sua civitate ipsorum commodo, quorum *πρόξενος* erat, consuleret vid. *Dem. de Cor.* p. 270: unde *ὁ πρόξενος* significat etiam eum qui publice institutus est ad exterorum legatos recipiendos eosque ad populum senatumque ducendos et universe ad exterae illius civitatis res procurandas. Principes saepe viri qui plurimum apud exteros reges auctoritate valebant ab Atheniensibus *πρόξενοι* fiebant (priore illa notione) vid. *Thucyd.* II, 29 *in.* et contra plurimi vicini populi Athenis *προξένους* suos habebant, vid. *adv. Ctesiph.* p. 170.

Ψήφισμα, ὃ κελεύει etc.] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 60.

p. 120. **Τὴν ἐπιβολὴν τῆς βουλῆς τῆς ἐξ Ἀρείου πάγου**] Ἐπιβολὴ apud oratores saepissime ponitur pro *ζημία* vid. *Harp. in v. ibique Valesius.*

Δημομέλην] Reprehendit Aeschines Demosthenem quod hic consobrinum suum falso accusasset, quod caput suum vulnerasset, cum ipsi non consobrinus illud fecisset; cf. *omnino adv. Ctesiph.* p. 174.

Δημοσθένους υἱὸς εἰ νόθος τοῦ μαχαιροποιοῦ] Demosthenis pater honesto loco ortus magnam officinam habebat, servosque multos ibi operam facientes et varia instrumenta ferrea machinantes vid. *Plutarch. in Vit. Dem. in.* quod minime indecorum erat: servi enim in praecipuis divitiis tunc temporis habebantur.

Nothum autem eum vocat, quia, ut saltem dicebat Aeschines, mater peregrina erat: nam *νόθος ἐστὶ ὁ ξενῆς γυναικὸς* vid. *Aristoph. Av.* v. 1649.

Ἐπεχείρησας δ' εἰπεῖν et.] Cf. *Dem.* p. 49 *sqq.*

Μετὰ πολλῆς προθυμίας ἀπαγγέλλων] Minus recte, mea quidem sententia, Reiskius requirere videtur *ἀπροθυμίας*: sensus enim est: non se abjurasse novam illam legationem cum aeger esset, quum maxima cum alacritate de secunda illa legatione rediens ad populum de ea nunciasset.

p. 121. **Ἐνδεκάτου — τῶν συμμάχων**] Fuit hic Aglaocreon Tenedius cf. pag. 95.

Καταλύειν] Significat *divertere a via in hospitium:* ita invenitur etiam *apud Dem. de Corona* p. 270 *m.* et *Thucyd.* I, 62. Saepius hoc verbum elliptice ponitur sic *apud Thuc.* V, 23. subintelligitur *τὸν πόλεμον*; sic forte hic subintelligi potest *τὸ ζεῦγος*, *τοὺς ἵππους* vel simile quid.

Βάταλος] Universe significat impurum, mollem, effeminatum, dictum vel ab effeminato tibicine vel a poeta impuro, vel etiam ponitur pro *πρωκτὸς* cf. *Plutarch. in v. Dem. princ.* et *Harp. in v.*

Hoc nomen a nutrice vel a pueris puer ipse accepisse videtur Demosthenes propter corporis gracilitatem et morbositatem vid. *Aesch. in Timarch.* p. 63 *seq. Plutarch. l. l. Dem. pro Corona* p. 307 *seq.*

Ἐκ παίδων ἀπαλλαττόμενος] Dicitur hoc etiam *ἐκ παίδων ἐξέρχεσθαι* vid. *Dem. de Corona* p. 533 *f.* quum in *ληξιαρχικὸν* referebantur juvenes.

Δεκαταλάντους δίκας ἑκάστῳ τῶν ἐπιτρόπων λαγχάνων] Prima haec fuit causa qua Demosthenes eloquentiae vires exserere potuit vid. *Plutarch. in vit:* c. 3 *in.* et ipsae in *Aphobum tutorem* 3 *orationes.*

Ἀργὰς] Proprie significat genus quoddam serpentis, unde Demosthenes sic dictus est vel propter morum asperitatem vel propter orationis acerbitatem. Draco enim severarum illarum legum lator ita quoque dictus fuerat cf. *Plutarch. in vit: Dem.* cap. 1. *extremo* et *Harpocr. in v.*

p. 123. **Εἰ μὲν οὖν — δεῖν**] Sensus est: populus cum non auderet libero apertis verbis in psephismate id dicere, oportere Philippum Thebanos deprimere, Boeotiorum muros instaurare, universe psephismati addidit, ut quid reliquum boni facere possent legati in legatione facerent: hoc consilio, ut ex his quidem verbis legati Philippo persuaderent, ut Thebanis se opponeret, sin vero ei non persuaderent, haberet populus quo refugeret culpamque in legatos rejiceret (cf. *Harp. in v. ἀναφορὰ*) ne Thebanorum susciperet inimicitias quae tunc in legatos tantum redundarent.

Ὁ δῆμος — ἠξίωσαν] Nomina collectiva singularia passim cum verbo plurali conjunguntur, vid. *v. g. Thucyd.* I, 89. *τὸ κοινὸν διεκομίζοντο* et 125. *τὸ πλῆθος ἐψηφίσαντο.*

Ἐς τὴν προστασίαν τῆς Καδμείας] *Προστασία* idem hic est quod *πρόστασις* et *προστὰς* i. e. id quod ante aedificium ponitur, porticus, vestibulum vid. *Didymus apud Harpocr.*

in v. Propylaea enim quinque efficiebant portus per quam Athenarum ἀκρόπολιν ingrediebantur.

p. 125. Ἐν τακταῖς ἡμέραις] Cum enim dierum numerus, quibus de pace deliberari poterat, constitutus esset, non poterant in alteram concionem rem differre, die dicendo consumto, quod saepius fiebat: vid. *Xenoph. Hell.* I, cap. 7. §. 7.

Τῆς προεδρίας τῆς εἰς τὰ Διονύσια τοῖς πρέσβεσι τοῦ Φιλίππου ψήφισμα] Cf. *adv. Ctesiph.* 183. et *Dem. de Coron.* p. 251. *pr.*

Ὀρικὰ ζεύγη] i. e. juga mularia: videtur autem fuisse Aeschinis hoc proprium, cum notaverit significationem Harpocr. vulgo dicitur ἡμιονικὰ ζεύγη: οὐρεὺς mulus occurrit jam *apud Hom. Iliad.* A.

Οὐκ εἶπον ὡς καλὸς εἴ etc.] Haec enim de Philippo nunciarant reliqui legati conf. p. 105.

p. 126. Τὴν κτίσιν τοῦ ἱεροῦ — Ἀμφικτυόνων] de qua vid. *Pausan.* lib. X.

Μηδ' ὑδάτων ναματιαίων εἴρξειν] Non prohibere aqua profluente, commune dicitur humanitatis officium vid. *Cic. de Off.* I, 16; atque hic quidem universe significat omnibus humanitatis officiis fungi.

p. 127. Τὰ τοῦ θεοῦ] i. e. Apollinis thesauros vel agros sacros.

Καὶ ποδὶ, καὶ χειρὶ, καὶ φωνῇ καὶ πάσῃ δυνάμει] Videtur ejusmodi formula adjici solere jurijurando Amphictyonum cf. *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 194 *f. et seq.* ubi deest καὶ φωνῇ. Eodem modo Latine dicitur *manibus pedibusque* vid. *Terent. Andr.* I, 1, v. 134.

Ἀρὰ ἰσχυρὰ] Similis ἀρὰ Amphictyonum jurejurando adjuncta describitur *apud Aesch. adv. Ctes.* p. 195. dirissimis autem continebatur imprecationibus.

Ἔθνη δώδεκα] Unus populus excidit, forte Dolopes ut nonnulli putant vid. Cl. *Wesseling ad Diod. Sic. lib. XVI. cap.* 29. *nota* 26. vel Aenianes ut conjicit, Cl. *Valckenaer in not. ad Orat. de Philippi Maced. Ing.* p. 266. ex Harpocratione qui in v. Ἀμφικτύονες etiam 12 populos enumerat, partim eosdem partim alios quam Aeschines. Boeotii enim, Dores, Iones, Perrhaebi, Magnetes, Phthiothae, Phocenses apud utrumque inveniuntur; apud Aeschinem vero reliqui sunt Thessali proprie sic dicti, Locrenses, Oetaei, Maleënses, apud Harpocr. Dolopes, Achaei, Delphi, Aenianes, Melienses. Causa autem cur tam variae gentes ab utroque nominantur, videtur, quod saepius in locum earum quae excisae essent novae eligerentur, sic in locum Phocensium venere Macedones sive Philippus qui duplex tunc suffragium accepit: — Aeschines autem sui temporis Amphictyonum socios vocasse videtur, Harpocration prioris temporis. Melienses v. g. non occurrunt apud Aeschinem, quippe quos deleverant Athenienses bello Peloponnesiaco vid. *Thucyd.* V. *extr.* Observandum quoque plurimos populos ad Amphictyones pertinentes ex ipsa Phocide et Thessalia oriundos esse quippe qui proprie erant οἱ ἀμφικτύονες sive ἀμφικτίονες templi Delphici: quamvis enim hi *κατ' ἐξοχὴν* Ἀμφικτύονες dicerentur, fuere tamen plures aliae in Graecia amphictyonicae conventiones. Deinde quoque notandum ex jurejurando illo Amphictyonum, quod hic occurrit, egregie posse judicari quodnam fuerit ipsius Amphictyonum concilii ab initio institutum; quaenam postea accesserunt.

De suffragiis antiquis Amphictyonum sociis ereptis et aliis traditis vid. locus ex Antipatro Magnesio quem tradit Speusippus; laudatur a Valcken. l. l.

Τὸν ἥκοντα ἐκ Δωρίου καὶ Κυτινίου ἴσον δυνάμενον Λακεδαιμονίοις] i. e. omnes qui ad Doricam gentem pertinebant quamvis non pari valentes auctoritate, aequale tamen suffragium habebant in conventu Amphictyonum; et simul duo ferebant suffragia. Lacedaemonii autem aeque Dores erant atque illi qui Dorium et Cutinium inhabitabant: idem mox dicit de Ionum gente, ad quam aeque pertinebant Eretrienses et Priënenses atque Athenienses.

p. 128. Οὓς δ' — *φίλοις*] Wolfius putat significari Phocenses; mea tamen sententia potius significantur ipsi Athenienses quos Philippus, si eos derelictos injuria affecisset, majores hostes haberet neque amicos. Ceterum melius forte Bekker legit *οὓς δ' ἐγκαταλείψεις, ἀδικήσας* etc.

Εἶπε δὲ etc.] Cf. *Demosth.* p. 17.

Τὰς Θήβας Βοιωτίαν etc.] Cf. annotatio nostra ad Demosth. p. 17.

Τοὺς γὰρ μικροπολίτας, ὥσπερ αὐτοὺς] Recte, ut opinor, pro *αὐτοὺς* cl. Bekkerus recepit ex 4 Codd. *αὐτὸς*: *αὐτοὺς* enim ad nullos referri possit, nisi ex praecedenti ὁ Χαλκιδεὺς ita interpretaremur *αὐτοὺς* quasi dixisset Cleochares *ὥσπερ τοὺς* Χαλκιδεῖς.

p. 129. *Διέβαλλε δὲ* etc.] Cf. *Demosth.* p. 18.

Ἀπὸ τῆς ὑστέρας πρεσβείας] Dixit ipse Demosthenes hoc quidem ab adversario se exspectaturum, falsum autem esse, quum non post secundam sed post primam legationem accidisset vid. *Dem.* p. 87.

p. 130. *Εἰ τὴν εἰρήνην ψέγεις, σὺ καὶ τὴν συμμαχίαν ἔγραψας*] Cf. p. 102. pr. sensus est. Ipse Demosthenes non adeo potest pacem illam reprehendere: ipse enim psephismate facto voluit, non tantum ut pax fieret, sed etiam ut societas.

Λοιδίαν ποταμὸν] Macedoniae flumen vid. *Harp. in v.*

Τὴν ἐπιστολὴν γράψαι] Cf. *Dem. de F. L.* p. 22.

Καλλίστρατον] Fuit hic orator tunc temporis florens: memoratur quoque a *Plutarch. in v. Dem.* cap. 2. et a *Demotsh. de F. L.* p. 110. inter demagogos potentissimos cf. etiam *de Cor.* p. 322 *in.*

Βυζάντιος Πύθων] Huic a Philippo misso ad Athenienses ut ostenderet eos injuste agere neque pacem servare, magno cum impetu se opposuit Demosthenes cf. *de Cor.* p. 290 *f. seq.* et *Plut. in Vit. Dem.* cap. 6. ex quibus locis simul apparet fuisse eum hominem disertissimum.

p. 131. *Ἄγομεν — βάσανον*] Inter modos quibus quis ad probandum utebatur Athenis uti et Romae, in primis eminet quaestio de servis; quam vel ipse quis offerre solebat vel ab adversario postulare poterat. Huic autem omnium probationum maximam vim tribuebant: conf. Lysiae et Demosthenis loca laudata ab *Hefftero Athenaische Gerichtsverfassung* p. 310 *sq.* — quibus addamus *Cic. pro Cluentio* cap. 63 *in.* „Cum essent animi servorum et spe et metu tentati, ut aliquid inquaestione dicerent, tamen, ut arbitror, auctoritate advocatorum et *vi tormentorum* adducti in veritate manserunt." Ubi ejusmodi tormento vis tribuitur, ut servi licet vexati et metu perterriti, superstitione tamen quadam tormenti adducti falsa dicere non auderent. Superstitiosa haec quaestioni fides apud Romanos paulatim imminuta fuit conf. in primis *L.* 23. §. 23. *ff. de quaestionibus.*

Ἐν διαμεμετρημένῃ ἡμέρᾳ] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 29.

Ὁ δήμιος] Hic etiam vocatur δημόσιος et βασανίστης, et publice erat constitutus ad servos torquendos.

Τὴν πρόκλησιν οὐ δέχεται] Saepius alter litigantium, si probationem haberet quam ipsi judices in tribunali cognoscere non poterant, v. g. servorum quaestionem, adversarium provocabat, vel scripto libello, quem a jurisperito acceperat, vel stipulatione quadam, praesentibus testibus, eaque vocabatur πρόκλησις. Formula autem hujusmodi erat: προκαλοῦμαι σὲ ταυτί· δέχομαι· Φέρε τὸν δακτύλιον· τίς δ' ἐγγυητής; οὑτοσί vid. *Heffter l. l.* p. 318. n. 11. quodsi haec πρέκλησις accepta esset ab adversario, sponsio quaedam fiebat, qua rogabatur adversarius an hoc vel illud daret vel pateretur, si rem probasset, sin minus ipse hoc vel illud dare vel pati spondebat, (atque ita accipienda quae dicit Aeschines inde a κἂν βασανίζωμαι usque ad τούτων). Hac igitur προκλήσει accepta tota reliqua actio solvebatur et ab illius eventu pendebat judicium vid. *Pollux* VIII, 6. ubi eam vocat λύσιν δίκης ἐπί τινι ὡρισμένῳ ὅρκῳ ἢ μαρτυρίᾳ ἢ βασάνῳ ἢ ἄλλῳ τινὶ τοιούτῳ. Interdum quis adversarium ad quaestionem non de suis sed de ipsius servis provocabat, quo facto saepius hic stipulari solebat, ut si servi sui ex quaestione quid detrimenti caperent, provocator haec refunderet vid. *Harp. in v. ibique Valesius.* Cum hoc loco conferri meretur similis locus *Isocratis* περὶ τῆς ἀντιδόσεως p. 347. *ed. Tauchn.* τὴν αὐτὴν δὲ ποιοῦμαι πρόκλησιν, ἥν περ καὶ περὶ τῶν ἄλλων· ἀξιῶ γὰρ εἰ μὲν κακὸς ἀνὴρ γέγονε Τιμόθεος, καὶ πολλὰ περὶ ὑμᾶς ἐξήμαρτε, μετέχειν καὶ δίκην διδόναι καὶ πάσχειν ὁμοῖα τοῖς ἀδικοῦσιν· ἢν δ' ἐπιδειχθῇ καὶ πολίτης ὢν ἀγαθὸς etc.

p. 132. Λογισμὸν τινὰ ἡμερῶν] Cf. *Dem.* p. 29 *sq.*

Τὸν δεκαετῆ πόλεμον] Gestum est hoc bellum ab Olymp. CVI. anno 2. usque ad Olymp. CVIII. annum 4.

Φαλαίκου] Successit hic Phayllo in Phocidis imperio vid. *Diod.* XVI, 38 *sqq.*

Δρομοκήρυκες] Vocantur hi quoque ἡμεροδρόμοι, et ingens spatium pedibus brevi tempore percurrere poterant. Adhibebantur maxime si nuncium quam celerrime perferri necesse es-

esset, conf. *Herod.* VI, 103. et *Nepos Milt.* 4. et vid. *Harp. in v.* Alii tamen legunt δημοκήρυκες.

Κατεμισθοφόρησαν τὰ ὑπάρχοντα] i. e. quae supererant ita in mercedem consumserunt nihil ut superesset: praepositio κατὰ in compositione saepius notat consumtionem, ut nihil supersit, et respondet Belgico *ver* et *op*. Sic v. g. καταναλίσκω ita impendo ut nihil supersit, i. e. consumo, κατακαίω ita incendo ut nihil supersit, i. e. comburo, καταπολεμέω ita contra aliquem bello ut finem bello imponam, i. e. debello, vinco *apud. Aesch. adv. Timarch.* p. 52. Similiter κατακυβεύειν, κατοψοφαγεῖν, καταφαγεῖν, καταπίνειν.

p. 133. Τοῖς σπονδοφόροις τοῖς τὰς μυστηριώτιδας σπονδὰς ἀπαγγέλλουσι] Uti tempore festorum Olympiacorum, Isthmiorum etc. nefas habebatur bellum gerere, sic Athenienses tempore celebrandorum mysteriorum praecones quocumque in Graeciam mittebant, qui rogarent ut inducias agerent.

Ἀρχιδάμου] Hic fuit Agesilai filius, rex Lacedaemoniorum de quo cf. *Diod. Sic.* XVI, 24, 63. Egregius quidem fuit dux, male vero audiit quod primus Phocense bellum instigaverat: hunc cum 1000 militibus auxilio miserant Spartani cf. *Diod.* XVI, 59.

Τὰ τῆς Σπάρτης δεινὰ δεδιέναι] Eodem modo p. 123 *f.* τὰ δεινὰ πόῤῥωθεν δεδιέναι, i. e. timebant Phocenses mala quae a Lacedaemoniis ipsis evenire possent, si eos in regionem suam reciperent, quorum licet non praesentium τὰ δεινὰ metuebant, — τὰ δεινὰ igitur varia significare hic potest v. g. perfidiam, regnandi cupiditatem. Similis dictio apud *Thucyd.* I, 102. „ Λακεδαιμόνιοι δείσαντες τῶν Ἀθηναίων τὸ τολμηρὸν καὶ τὴν νεωτεροποιΐαν ἀπέπεμψαν.

p. 134. Καὶ τῷ μὴ — ἐπασκῆσαι] Codices omnes habent τὸ: recte autem Wolfius mutavit in τῷ: etenim τὸ si retinemus, nullam fere sanam inde efficere possimus sententiam: duae igitur erant Philippo rationes quare Thebanos humiles redderet, prima quod videret eorum ferociam, altera quod nollet copias hominum infidorum adversus se ipsum exercere sive instruere. Posset tamen etiam deleri τὸ, quando καὶ μὴ βούλεσθαι penderet a προσεδοκᾶτε et conjungeretur cum ταπεινώσειν; vel etiam pro τὸ legere αὐτῷ, quod in ἐπασκῆσαι subaudiri, recte observat Cl. Reiskius.

Ἐπιστολὴν Φίλιππος] De qua cf. *Dem.* p. 27.

p 135. Ἐσκευαγώγησαν] Cf. *Dem.* p. 38.

Οὔπω — παραπρεσβεύοντα] Cf. *quae diximus in* cap. 2. *hujus commentationis.* Egregie enim hunc locum interpretatus est celeberrimus Taylor, cujus tricas, quod doleo, non intelligere se dicit Reiskius. Quamvis enim Demosthenes Aeschinem accusaret, cum hic legationis secundae rationes reddere deberet, (εὐθύνας διδόναι) numquam tamen εἰσαγγελίᾳ eum circumvenit, tamquam παραπρεσβεύσαντα vel in secunda vel in tertia illa legatione.

Καὶ τὴν πρὸς Φωκέας ἔχθραν etc.] Historia illa de obsidibus Thessalorum a Phocensibus oc-

occisis, unde vetus illud odium extitit, narratur quoque a *Plutarcho de virt. mul.* notante Tayloro. Alias antiquae simultatis causas narrat *Herod.* VIII, 27 *seq.*

Φαλαίκου — ὑποσπόνδου ἀπεληλυθότος] Cf. *Diod.* XVI, 59. Philippus enim cum in eo jam esset, ut Phalaeci copias aggrederetur, hic legatis missis, ὑπόσπονδος cum 8000 militum in Peloponnesum abiit.

Στέφανον — Δέρκυλλον] Hi videntur fuisse collegae Aeschinis in legatione ad Amphictyonas.

p. 136. Ὠθεῖν κατὰ τοῦ κρημνοῦ] Haec fuit solennis sacrilegorum poena.

Συνήγοροι] Hi quodammodo comparari possunt cum Romanorum laudatoribus, de quibus vid. *Ernesti in Clav. Cicer.*

Ἐτόλμησε δ' εἰπεῖν etc.] Conf. *Dem.* p. 89.

p. 137. Φήμη δ' etc.] Cf. *Dem.* p. 90 *seq.*

Τῶν δὲ συκοφαντῶν δημοσίᾳ προβολὰς ποιούμεθα] Προβολαὶ erant praejudicia quaedam a populo facta: vel enim si magistratus deliquisset in populi concione, aliquis de eo προβάλλεσθαι poterat, quo probato magistratus a populo magistratu privabatur, dein ad judices causa deferebatur: sic quoque de sycophantis προβολὴν quis instituere poterat ad populum; quamvis enim statim in judicium vocari poterat sycophanta, illud tamen inprimis factum esse videtur si gratia apud Heliastas floreret iste sycophanta, ut saltem illo populi praejudicio paululum deterrerentur judices, ne injuste pronunciarent. De προβολαῖς τῶν συκοφαντῶν illustris est locus apud Isocratem περὶ τῆς ἀντιδόσεως in fine, (p. 402. ed. Tauchn.) κατὰ δὲ τούτων (i. e. συκοφαντῶν) γραφὰς μὲν πρὸς τοὺς θεσμοθέτας, εἰσαγγελίας δ' εἰς τὴν βουλὴν, προβολὰς δὲ ἐν τῷ δήμῳ (ἐποίησαν οἱ πρόγονοι). Cf. *Harp. in v.* et *Schömann de comitiis Atheniensium* p. 233. et *Heffter l. l.* p. 229 *sqq.* et p. 232. *inprimis.*

p. 138. Ἀναβιβῶμαι] Cf. *quae diximus ad Dem.* p. 114. — Futurum Atticum est, qualem habent saepe verba in ζω: sensus est: quae autem vulgus quidem non respicit, prudentiores vero maximi faciunt, pleraque scilicet ex meis quae propter honestatem se commendant vobis spectatum producam: significantur autem liberi, parentes etc. quos vocat παρακαταθήκας, quas domi reliquerat, quum in Macedoniam proficisceretur, tamquam pignora fidei suae.

Στρατεύεσθαι ἐν Ἀσίᾳ] Fortasse interfuit expeditioni Cyri minoris.

Ἐτεοβουτάδαις] Eteobutadae fuere qui re vera (ἐτεὸν) ex Buta progeniem ducebant ex qua gente Minervae Poliadis sacerdotem eligi solere docet etiam *Harp. in v.*

Ὡς ἀνὴρ εἶ] Ἀνὴρ ponitur hac significatione, qua etiam apud Latinos *vir* i. e. homo fortis.

Ἐνεγράφης λειποταξίου] Fuit haec una ex γραφαῖς δειλίας quum quis scil. aciem reliquisset et ordines deseruisset.

Νικόδημον — ἀπέκτεινας] Idem de caede Nicodemi refert *adv. Timarch.* p. 79. Aristarchus ille fuit Demosthenis familiaris cf. ib. qui mandato Demosthenis Nicodemum crudeliter interfecisse dicebatur. Conf. etiam *Dem. contra Mid.* p. 229. cujus caedis accusatus est Demosthenes auctore Midia vid. *ib.* Ipse autem Demosthenes *ib.* p. 227, non quidem Nicodemum sed alium quemdam Euctemonem ipsum λειποταξίου accusasse dicit incitatum a Midia.

Φιλοχάρης] Conf. *Dem.* p. 87.

p. 139. Ἀφόβητος] Conf. *Dem.* p. 87.

Εἰς τοὺς δημότας ἐνεγράφης] Qui inter δημότας recipiebantur, referri debebant εἰς τὸ ληξιαρχικὸν γραμματεῖον cf. *Harpocr. in v.* κοινὸν γραμματεῖον.

Παιανιέων] Παιανιεῖς duo erant δῆμοι e tribu (φυλῇ) Pandronide e qua erat Demosthenes: conf. *Harp. in v.*

p. 140. Οὐ γὰρ ἡ Μακεδονία κακοὺς ἢ χρηστοὺς ποιεῖ, ἀλλ' ἡ φύσις] Sic etiam *Cic. pro Quint.* 3. *in Galliam Naevius et trans Alpes usque transfertur: fit magna mutatio loci, non ingenii.*

Ὃς οὐδ' ἂν ἄκων — λέγοντας] Idem crimen quod omnia ita fingeret Demosthenes, ut omnes ipsum omnia ea vidisse et audivisse crederent, objicit quoque *adv. Ctesiph.* p. 191. qui locus omnino conferendus.

Ἡγεῖται δ', ὅταν τι ψεύδηται, τῶν λόγων ὅρκος κατὰ τῶν ἀναισχύντων ὀφθάλμων] Alii legunt μετὰ: Reiskius vero explicat *imprecans ipse sibi ut si mentiatur coecus fiat:* — nimis forte exquisite — mihi potius videtur explicandum: praeit autem, quando aliquid mentitur, orationi ejus jusjurandum, repugnantibus impudentibus oculis, i. e. quamvis impudentes ejus oculi contrarii sint iis quae dicat.

p. 141. Μεταξὺ — ἐξεῤῥίφη] Cf. quae annotavimus *ad* p. 90.

Ὅτι τῆς μὲν φυγῆς — τρόπου — διημαρτηκώς] Legi malim σκοποῦ, cum quia tota comparatio desumta est a scopo collimando et feriendo, tum quia magis convenit cum πλεῖστον εἴη διημαρτηκώς, denique quia sententia multo aptior est: et facilior multoque magis cum ipsius Aeschines sententia convenit; sensus est Aeschines optime quidem inopiam et exilium meum tamquam scopum collimavit, plurimum vero ab illo scopo aberravit.

Σάτυρον] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 73. qui tamen rem aliter docuit.

p. 142. Ὡς δεινὸν εἴη etc.] Haec non inveniuntur apud ipsum Demosthenem.

Τοὺς Καρίωνας καὶ τοὺς Ξανθίας ὑποκρινόμενος] Καρίων et Ξανθίας nomina servorum ex comoedia: Satyrus enim fuit comicus histrio.

Ξενόδοκος] Apud *Dem.* p. 74. legitur Ξενόφρων.

Τοιοῦτον αὐτοῦ προστρόπαιον, οὐ τῆς πόλεως] *Harp. in v.* explicat ἄγος, μίασμα i. e. piaculum, labes: recte legitur αὐτοῦ, non ut Wolfius voluit ἐμοῦ.

Πολλάκι — μηχανάαται] Conf. *Hesiodus Oper. et Dier.* v. 238. ubi legitur ἐπαυρεῖ.

p. 143. Εἰρήνη ἀργίαν οὐ τρέφει] In bello enim otiosi ex reditibus, qui in bellum collati erant, privatis sumtibus consulebant; in pace vero, hisce cessantibus, negotiis operam eos dare oportebat.

Συνῇδον γὰρ τοὺς παιᾶνας] Cf. *Dem.* p. 51.

p. 144. Ὥσπερ ἐν τοῖς χοροῖς, προῇδον] Fuit hoc munus τοῦ κορυφαίου τοῦ χοροῦ.

Ὠνείδισας etc.] Cf. *Dem.* p. 14 *seq.*

Τοῖς αὐτοῖς ἐβοηθεῖτε] Cf. quae diximus *ad Dem.* p. 35.

Κατηγάγετε — Θηβαίους] Thebanorum enim exsules, qui ab iis, qui Laconum partibus studebant, urbe expulsi erant, postquam Phoebidas Cadmeam occupasset, Athenas se contulerant, unde profecti, repentino et clandestino impetu patriam recuperarunt et servarunt, adjutores nacti Athenienses, qui postquam exsules Thebas intrassent ipsi a limitibus advenerunt cf. *Xenoph. Hellen.* V. cap. 4. §. 12. et *Nepos in Pelopida* cap. 2.

Ἐν Μαντινείᾳ] Pugnae illi interfuerunt Athenienses et contra Thebanos in acie steterunt, quamvis eosdem antea exsules in patriam deduxissent et contra Spartanos juvassent: causa autem mutati consilii fuerat, quod ante quidem Atheniensibus utile esset Spartanorum universam fere Graeciam in potestate habentium vires coërcere, postea vero Spartanis opem ferre ne Thebani duce Epaminonda, Leuctricae victoriae gloria elati nimis crescerent et Spartanis devictis ipsos quoque aggrederentur. — De pugna Mantinea cf. *Xenophon Hell. cap. ult. et Nepos in Epam.* cap. 9.

Τοῖς γὰρ καιροῖς συμπεριφέρεσθαι ἀνάγκη πρὸς τὸ κράτιστον, καὶ τὸν ἄνδρα, καὶ τὴν πόλιν] Conf. inprimis *Cicero pro Plancio* cap. 28 *f. et sq.* Stare enim omnes debemus, tamquam in orbe aliquo reipublicae, qui quoniam versatur, eam deligere partem, ad quam nos illius utilitas salusque converterit etc.

Τὸν δὲ πονηρὸν — ἀντιδίκοις] Reiskius legere mavult: τὸν δὲ πονηρὸν κατήγορον, τί χρὴ ποιεῖν λέγειν, i. e. quid facere malum accusatorem dicendum est? — Minus recte mea sententia: τὸ λέγειν enim respondet antecedenti τῷ ποιεῖν.

Deinde τὸν προδότην πῶς χρὴ θεωρεῖν non cum Reiskio explicandum duco, proditorem quibus indiciis deprehendere atque noscitare oportet, sed simpliciter: „quid proditorem spectare oportet? Cui recte respondet illud ἐκφέρειν etc. quaesivit enim Aeschines, quid bonum suasorem *facere* oportet? quid malum calumniatorem *dicere?* quid proditorem *spectare?*

p. 145. Λόγους — ἀντιδίκοις] Criminatur Demosthenem quod non tantum orationes aliis scriberet, quas hi in judiciis praelegerent, quod saepius faciebant oratores, sed etiam scriptas orationes cum adversariis communicaret et contra amicos scriberet cf. *adv. Ctesiph.* p. 218 *in. adv. Timarch.* p. 63. *Plutarch. in. vit. Dem.* cap. 10. idem fere refert, saepius Demosthenem et accusatori et reo in eadem causa orationes scripsisse, quasi ex una eademque officina adversariis arma venderet, quibus contra se ipsos invicem uterentur; — causa illa Phormionis et Apollodori refertur quoque a Plutarcho ibidem.

Εἰσῆλθες — Μόσχου] Cf. *Aesch. adv. Tim.* p. 79. ubi dicit quoque Demosthenem finxisse se Aristarchi illius esse amatorem, quo facilius ejus pecunia potiretur.

Ἐφόδια ἀπεστέρησας] Aristarchus enim in fugam se dederat propter suspicionem caedis Nicodemi, quem Demosthenes spoliasse dicebatur 3. talentis, quibus tamquam viatico uteretur; cf. *l. l. Aesch. et ann. nostra ad* p. 138.

Τὸν καλὸν στρατιώτην ἐμὲ ὠνόμασεν] Cf. *Dem.* p. 46. ubi eum vocat θαυμάσιον στρατιώτην.

Περίπολος] Adolescentes Athenis ab 18 inde aetatis anno usque ad 20. ἐν περιπόλοις militabant; et vicina tantum Athenis castella custodiebant et agros circumibant, neque Atticam egrediebantur cf. *Harp. in v. ibique Valesius et Maussacus* qui recte notat Harpocrationem, quod hic putaret Aeschinem gloriolae captandae causae numerum annorum duplicasse, quasi legitimum tempus unius tantum esset anni.

Στρατείαν τὴν ἐν τοῖς μέρεσι καλουμένην] A vigesimo inde anno militabant quidem etiam extra Atticam, sed tamen ἐν μέρεσι i. e. non cum reliquis, sed in partibus minus periculosis; vocabatur autem haec militia τερθρεία vid. *Massaucus ad Harpocr. in v.* περίπολος *et locus Suidae cit. a Valesio ad Massaucum ib.* — Reiskius existimat eandem esse militiam quam paulo post dicit τὰς ἐκ διαδεχῆς ἐξόδους; sed quamvis ἐν τοῖς μέρεσι hoc significare quidem possit, pace tamen viri doctissimi, Valesii explicationem praeferendam duco cum ob locum illum Suidae qui expresse hoc docet, tum etiam propter ipsum Aeschinem, qui cum dicat τὰς ἄλλας τὰς ἐκ διαδοχῆς ἐξόδους, τὰς ἐν τοῖς ἐπωνύμοις, καὶ τοὺς μέρεσιν aperte distinguit inter utramque notionem.

Τῶν Ἀλκιβιάδου ξένων] Fuere copiae conductitiae ab Alcibiade conductae, memorantur quoque a *Thucyd.* VI, 61. ξένοι Ἀλκιβίαδου. Athenienses Corintho in primis mercenarias accipiebant copias conf. *Philipp.* I, 51.

Περὶ τὴν Νεμεάδα καλουμένην χαράδραν] Quamnam pugnam significet nescio; inter 1. quidem et 2. Peloponnesiacum bellum in eo quidem fuit ut Argivi et Spartani ad Nemeam magnam pugnam committerent: sed temporis ratio obstat quominus haec possit esse, neque interfuerunt illi Athenienses vid. *Thucyd.* V, 60.

p. 146. Ἐξόδους τὰς ἐν τοῖς ἐπωνύμοις] Juvenes qui militare incipiebant, inscribebantur in tabula in qua notabatur nomen τοῦ Ἄρχοντος ἐπωνύμου: quotannis igitur omnes qui post certum quemdam archontem ἐπώνυμον militare coeperant, si opus esset, in bellum proficisci oportebat, quumque ab 18° usque ad 60. annum legitimum esset tempus, 42 erant quoque singulis annis ἐπώνυμοι et quisque τὰς ἐν τούτοις τοῖς ἐπωνύμοις στρατείας perficere debebat cf. *Harpocr. in v.* ἐπώνυμοι et στρατεία ἐν ἐπωνύμοις.

Τὴν ἐν Ταμύναις μάχην] De hac pugna nusquam alibi quid reperire potui.

Τῶν τειχῶν — πεπτωκότων] Cf. *Herod.* VIII, 53.

p. 147. Μιλτιάδου τοῦ Κίμωνος etc.] Mire tempora turbat Aeschines: Miltiades enim post pugnam ad Salamina jam mortuus erat, Miltiadis filius Cimon in exsilium ab Atheniensibus pulsus redux pacem illos inter et Spartanos conciliavit 50 annorum utebatur autem hospitio Lacedaemoniorum, ut refert quoque *Nepos in v. Cimonis.* cap. 5.

Ἐτειχίσαμεν — ᾠκοδομήσαμεν] Cf. *Thucyd.* I, 107.

Τριακοσίους Σκύθας ἐπριάμεθα] Athenis erat Scytharum manus, quibus utebantur magistratus ut ordinem servarent et in pompis et in concionibus et in executione sententiarum; saepius vocantur apud Aristophanem οἱ τοξόται.

Πρὸς Αἰγινήτας εἰς πόλεμον κατέστημεν] Cf. *Thucyd.* I, 105.

πόλεμον διὰ Μεγαρέας] Athenienses enim Megarenses portibus et foris prohiberi decreverant, quod Spartanis belli Peloponnesii gerendi inter alios fuit praetextus vid. *Thucyd.* I, 67.

p. 148. Τὴν χώραν νεμεθῆναι προέμενοι] Athenienses enim in urbem ex agris se receperant, hique ab hostibus quotannis vastabantur.

Ἐποιησάμεθα διὰ Νικαίου] Cf. *Thucyd.* V, 16.

Πλείστας ἀποικίας — ἀπεστείλαμεν] In his Amphipolin, Thurios, alias.

Πόλεμον δι' Ἀργείους] Athenienses, factis induciis cum Spartanis, cum Argivis societatem inierunt, hosque contra Spartanos juvarunt, conf. *Thucyd. libro* V.

Τοὺς τετρακοσίους] Democratica enim imperii forma auctore Alcibiade dissoluta, oligarchia instituta est et 400 imperium habuere vid. *Thucyd.* VIII, 66 *seqq.*

Τὸ μὴ μνησικακεῖν] Thrasybulus patria liberata legem tulit quae vocabatur ἀμνηστία; qua injungebatur μὴ μνησικακεῖν cf. *Nepos in v.* cap. 3.

Ἐξετασταὶ] Erant hi legati electi a populo qui mercenarias copias explorarent, ne fraudem in numero militum facere possent imperatores.

Ἀποστολεῖς] Erant qui ad emissionem triremium erant designati cf. *Harp. in v.* ἀπόστολος enim significat expeditionem maritimam.

p. 150. Εἰς μνήμην εἶναι τὴν ἐμὴν] i. e. quantum memoria repetere possum, εἰς hic ponitur pro ἐν: notandus quoque infinitivus: qui saepius vel cum ὅσον et ὡς vel fine his particulis poni solet pro indicativo. Ita quoque dicitur ἐμοί γε δοκεῖν.

Οὐδεὶς ὑμῶν — ἐκινδύνευσε] Cf. *initium Orat. Aeschinis adv. Timarch.*

Συνήγορον] Postquam accusator et reus causam dixerant, alii et pro accusatore et pro reo dicere solebant, ut auctoritate sua judices permoverent: inprimis οἱ στρατηγοὶ tamquam συνήγοροι tribunal conscendebant, quorum major potentia saepe efficiebat ut judices in eorum partes traducerentur; qua de re saepius ipse queritur *Aesch. adv. Ctesiph.* p. 158 *f.* et 227. cf. *Dem. de F. L.* p. 108. et *Aesch. adv. Tim. in f.*

Publice quoque a populo eligebantur συνήγοροι qui vel cum κατηγόροις accusarent, vel novas leges quae παράνομοι dicebantur defenderent: vocantur hi etiam σύνδικοι cf. *Harpocr. in vocibus.*

Ἅμα δὲ καὶ δικαιοσύνῃ διενηνοχότα] Phocion inde bonus, i. e. χρηστὸς appellatus est: vid. *Nepos in Vita* cap. 1. et *Plutarch. in Vita.*

> Τῆς δ' ἀρετῆς ἱδρῶτα θεοὶ προπάροιθεν ἔθηκαν
>
> HESIOD. *Oper. et Dier.* v. 287.

◆

PAULI JACOBI ANDREAE,

AMSTELAEDAMENSIS,

IN SEMINARIO THEOL. LUTHERANO, QUOD AMSTELAEDAMI EST, THEOLOGIAE STUDIOSI,

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM AB ORDINE THEOLOGORUM LUGDUNO BATAVORUM A. MDCCCXXIII. PROPOSITAM:

Quaeritur, quaenam sint praecipua diversarum divinas, quae dicuntur, proprietates dispescendi rationum (methodorum) commoda et incommoda? et quaenam earum plurima quidem illorum habeat, his vero omnium minime prematur?

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT, D. IX. MENSIS FEBRUARII
A. MDCCCXXIV.

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM THEOLOGICAM.

PROLEGOMENA.

Si ideam naturae divinae quodammodo claram et perspicuam menti nostrae informare velimus, perfectionem, quae Deo necessario competit et proprie una est atque indivisa, in partes dispescere easque singulatim considerare cogimur. Hae autem partes communi nomine Attributorum, Proprietatum seu Virtutum Dei appellari solent, quae, licet arctissimo inter se vinculo conjuncta sint, cogitando tamen discernere possumus, vel adeo ob mentis nostrae imbecillitatem separatim spectare debemus. Modus vero, quo attributa divina proponuntur (1) itemque ordo quo recensentur, apud alios alius reperitur. In Litteris quidem Sacris ea nusquam una serie enarrantur aut certo ordine enumerantur; sed pro diversitate orationis et consilii, auctores S. S. nunc potentiam divinam, nunc sanctitatem laudant, modo justitiam divini numinis celebrant, modo benignitatem. Eadem in exponendis rebus divinis simplicitas etiam in illo aevo deprehenditur, quod Apostolis proximum est; immo (2) totis seculis prioribus praecipuum theologi Christiani munus erat in tractandis interpretandisque libris SS. et placitis ac praeceptis, quae in codice S. exhibentur, ad usum vitae conferendis. Placuit haec docendi simplicitas nonnullis Theologis tantopere, ut eam revocatam vellent, et, quod peculiariter ad virtutes divinas attinet, fuerunt, qui earum divisionem atque per classes certas descriptionem plane absurdam dicerent (3). Sed qui ita judicarunt, et, quidquid in disciplinis systematicum est, parvi fecerunt vel prorsus contempserunt, illi ex nostra opinione mentis humanae naturam at-

(1) De modo, quo virtutes divinae in Codice S. proponuntur, agit *Rob. Lowth* de Sacra Poësi Hebr. Praelect. XVI.

(2) *J. C. Doederlein*, Inst. Theol. Christ. l. § 66. pag. 219. Ed. V.

(3) *W. T. Krug*, Metaph. § 188. pag. 377. Ed. II.

atque indolem parum considerarunt. Est sane verissimum, in primordiis omnis eruditionis humanae systemata nulla fuisse, virosque sapientes exstitisse antiquissimis temporibus, qui id, quod verum, justum, honestum, pulchrum vocamus, probe cognitum haberent, antequam aliquis de condendo systemate vel universae cognitionis humanae vel singularum ejus partium cogitaret. Abhorret tamen ab humana mente semper acquiescere in cognitione rerum vulgari, dissoluta, fragmentaria, incongrua, hiulca; contra eidem aptissimum est, disjecta colligere, longinqua arcessere, confusa digerere et quae varia sunt, sub unum revocare conspectum, ita ut prima mediis cohaereant, ultima primis respondeant, ne ipsa mens in vero quaerendo temere vagetur, aut caeco impetu feratur, sed tanquam in tabula iter suum ipsa cognoscat (4). Ejusmodi quid etiam progressu temporis factum est in omnibus illis, quae ad doctrinam Jesu Christi et Apostolorum pertinent, a Theologis Christianis, maxime iis, qui ad scholae legem formati essent et Philosophiam Graecam cum doctrina Christiana conjungerent. Sero tamen perventum est ad systema theologicum, nec sine longis meditationibus ac prolusionibus. Ad simplicissimam enim institutionem Apostolicae aetatis nisi accessisset necessitas defendendae religionis Christianae ab adversariorum criminationibus, et conatus scholarum, praesertim Alexandrinae, cum securitate quadam Christianorum ab exteris hostibus, nunquam fortassis in lucem prodiisset ejusmodi opus admirabile, quale est *Joh. Damasceni* celeberrima illa 'Εκδοσις ἀκριβὴς τῆς ὀρθοδόξου πίστεως. Hic igitur *Joh. Damascenus* post *Origenis*, *Gregorii Nysseni*, *Augustini* aliorumque conatus tantam laudem a subtiliore et systematica rerum divinarum tractatione meruit, ut *parens omnis theologiae systematicae* habeatur.

Ad hunc itaque nobis redeundum est in repetendis initiis variarum divisionum, quas theologi nostrorum temporum in loco de Virtutibus divinis commemorare vel sequi solent, non quasi omnino primus esset *Johannes*, qui attributa divina in certas classes dispescuerit, aut, quasi apud eum omnia reperirentur, quae ad quaestionem propositam pertinent — plura enim recentior aetas tentavit — sed quia et auctoritas illius ingens fuit et subtilitas mirifica, tum, quia theologi recentiorum temporum illius vestigia magis minus secuti sunt, tum denique quia nostra nobis tenuitas suadet, ut in tanto scriptorum Theologicorum numero certis terminis nos contineamus.

Ipsum igitur consilium eorum, qui in loco de Deo providerunt, ut virtutes divinae in certas quasdam classes describerentur et ad sua genera revocarentur, perquam laudabile videtur, propterea quod in docendo ac discendo plurimum refert, justum servare ordinem, et nihil in omni genere scientiae incommodius, intolerabilius et perniciosius reperiri potest eâ docendi vel discendi ratione, a qua ordo, nexus et perpetuitas absunt. Sed iidem theologi, qui varias divisiones (5) attributorum divinorum vel invenerunt vel in docendo secuti sunt, ut aut memoriae aut intellectui prospicerent discendique commoditatem augerent, mature cognoverunt, varia incommoda ejusmodi descriptionibus inhaerere, nec raro, quod perspicuitatis praesidium esse debebat, novas tenebras inducere. Hinc mirum non est, in plurimis libris dogmaticis nostrorum temporum varias quidem distinctiones attributorum divinorum commemorari et proponi, sed raro prorsus et disertis verbis comprobari. Ergo res, si non abjicienda, emendanda est. Abjecisse quidem videntur ipsi primores de numero eorum, qui Seculo XVI et ecclesiam Christianam et omnem theologiam emendare felicissime aggressi sunt; nam neque *Ph. Melanchthon* in *Locis communibus*, neque *Calvinus* in *Institutionibus Christianae religionis* hac de re aliquid operae pretium tradiderunt. Scilicet (ut verbis *Moshemii* (6) utamur) „alieni prorsus erant magni hi homines ab arida, quam Scholastici doctores consectati erant, et rixosa divinam sapientiam tradendi viâ; ideo nonnullorum dogmatum nullam sibi rationem duxerunt habendam esse, quae populari modo vix explicari posse cernebant". Sed cum diversorum temporum, quibus scribitur, diversissima ratio sit, facile excusationem invenient, quin adeo laude quodammodo digni sunt, qui, relicta *Melanchthonis* et *Calvini* simplicitate, severiorem ac subtiliorem in tractandis rebus divinis methodum revocarunt et in loco de Virtutibus divinis etiam variarum divisionum rationem habuerunt. Quis vero primus ex Protestantium coetibus id fecerit, id quidem nobis nunc praesto non est; inter primos tamen haud dubie numerari debet theologus ille Lutheranae familiae celeberrimus, qui ineunte Seculo XVII floruit, *Joh. Gerhardus*. Ab illo inde tempore plurimi Theologi in inſtitutionibus suis et libris dogmaticis descriptionem quandam virtutum divinarum in certas classes tentaverunt et in disserendo secuti sunt; nullam tamen adhuc earum distinctionem protulisse videntur omnibus numeris absolutam.

---

(4) *D. Wyttenbachii* viri Cl. Praef. ad Praecept. Philosophiae logicae p. VIII. (Ed. *J. G. E. Maass*) cujus ibi de utilitate Dialecticae dicta de cujuscunque disciplinae tractatione systematica valent.

Cum igitur Ordo Theologorum Lugd. Bat. summe Venerabilis, illa quaestione proposita, ejusmodi divisionem non abjiciendam judicaverit, sed si fieri vel quoad ejus fieri possit, emendandam, nos periculum fecimus conscribendae ad gravissimam hanc quaestionem commentationis, non ut ipsi contentionem dissolveremus (quod quidem ingenium requireret viri rerum peritissimi), sed ut vires nostras exploraremus, ac, si fieri posset, diligentiae laudem reportaremus. Dummodo igitur aut voluntatem aliquid rectius constituendi (in magnis autem voluisse sat est, et magna velle non semper temeritatis est) aut certe cupiditatem discendi (nam vel annitendo ad arduum sapientiae templum ingenia juveninilia proficere possunt) judicibus idoneis probemus, facile veniam impetrabimus, si in re omnium difficillima saepius peccaverimus.

---

(5) Utimur *divisionis* vocabulo cum *Cic*. Top. c. 7. quem laudat *D. Wyttenb.* Praec. Phil. Log. P. III. Cap. IV. § 2.

(6) Ad *Cudworth* Syst. Intellect. Tom. II. p. 57. Edit. L. B. II.

Jam ipsam quaestionem theologicam, in titulo propositam, de cujus praestantia et utilitate persuasissimum nobis est, paullo diligentius consideremus.

Est ea bipartita. Primum enim recensere jubemur variarum divisionum, quas attributa divina experta sunt, commoda et incommoda; deinde, instituta comparatione, dijudicandum est, quaenam dispescendi vel describendi methodus reliquis sit praeferenda. Poterit tamen, salvo quaestionis propositae sensu, argumenti partitio etiam ita institui, ut tribus locis tractatio absolvatur, *primo*, divisionum praecipuarum enumeratione aut recensione, additis, sicubi opus videtur, explicationibus, *secundo*, divisionum illarum cum singularum tum cunctarum examine, censura vel dijudicatione, *tertio*, delectu ex variis illis methodis faciendo, subjunctis deligendi causis ac rationibus. Non abhorret tamen a consilio quaestionis, loco faciendi delectus ex variis divisionibus hactenus usitatis, proponere novum quoddam genus describendi virtutes divinas; quod qua ratione fieri posse nobis videatur, infra videbimus. Nunc ad ipsam tractationem pergamus.

❋

PARS PRIMA.

DIVISIONUM PRAECIPUARUM RECENSIO VEL ENUMERATIO, ADDITIS PASSIM EXPLICATIONIBUS.

Juvabit in hac recensione primum quaerere, quid veteres Theologi Graeci, maxime omnium quid *Joh. Damascenus*, de virtutum divinarum variis generibus constituendis memoriae reliquerint; quorum tamen cum paucos tantum inspicere et consulere nunc quidem liceat, iis utemur, quae larga manu dispensavit *Joh. Casp. Suicerus* in *Thesauro Ecclesiastico.* Ergo

Prima divisio,

quam commemoremus, ea esto, quae distinguit attributa *negantia* ab *affirmantibus.* Hanc disjunctionem, in quam sponte nostra incidimus, si virtutum divinarum denominationem spectemus grammaticam, jam aliquot seculis ante *Joh. Damascenum* Theologis Graecis cognitam fuisse (1), permulta veterum loca abunde testantur, quorum unum et alterum hic ponemus. *Theodoretus*, Cyri ad Euphratem Seculi V initio Episcopus impiger et laude dignus, qui exoptatissima *Joh. Chrysostomi* disciplina atque institutione usus fuerat, ita de Deo loquitur (2): τὴν θείαν φύσιν οὐ μόνον ἀπὸ τῶν προσόντων ὀνομάζομεν, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῶν μὴ προσόντων προσαγορεύομεν. Copiose hac de re etiam disputat *Dionysius* ille *Areopagita*, cujus scripta *Moshemius* IV Seculo, alii sequiori aevo assignant. Hic de *Mystica* egit *Theologia*, in cujus operis Cap. III data opera disquisitum est, τίνες αἱ καταφατικαὶ θεολογίαι, τίνες αἱ ἀποφατικαί. Fecit igitur discrimen inter *affirmantes* et *negantes* de Deo locutiones, vocabulis illis ἀποφάσεως et καταφάσεως usus more apud Graecos Philosophos inde ab *Aristotele* recepto. Hinc de eadem re apud Graecos Philosophos etiam illae formulae occurrunt, ἀποφατικῶς λεγόμενα et καταφατικῶς λεγόμενα, quas non unice de vocabulis singulis, quibus attributa Dei indicantur, sed etiam de integris enunciationibus intelligere debemus. Ceterum *vocabula singula*, virtutes divinas indicantia, sermone Patrum plerumque appellantur τὰ θεῖα ὀνόματα; *integrae enunciationes* vero θεολογίαι. Classicus in hac disputatione locus est *Joh. Damasceni* (3):

---

(1) Conferatur *Gregorius Nyssenus* apud *Suicerum* Thesauri I. p. 488. et *Basilii* locus ibidem.

(2) *Suicerus* in voce ἀποφατικος et ἀόρατος, I. p. 401 et 488.

(3) *Joh. Damascenus* de Orthodoxa Fide pag. 53 et seq. Edit. Basil. 1548.

τῶν θείων, inquit, ὀνομάτων τὰ μὲν ἀποφατικῶς λέγεται, δηλοῦντα τὸ ὑπερούσιον, οἷον ἀνούσιος, ἄχρονος, ἄναρχος κ. τ. λ. τὰ δὲ καταφατικῶς λεγόμενα ὡς αἰτίου τῶν πάντων κατηγορεῖται· ὡς γὰρ αἴτιος πάντων τῶν ὄντων καὶ πάσης οὐσίας, καὶ ὢν λέγεται καὶ οὐσία. In hoc loco, quia postea ad eum redeundum erit, paululum subsistemus. Incipit *Johannes* a *negativis* et subjungit *positiva*, haud temere aut casu, ut nobis quidem videtur, sed quia hunc ordinem contrariae dispositioni praeponebat, assentiens haud dubie auctori Dionysiacorum, cujus haec sunt verba (1): εἰ τοίνυν αἱ μὲν ἀποφάσεις ἐπὶ τῶν θείων ἀληθεῖς, αἱ δὲ καταφάσεις (vel omnino vel ex parte) ἀνάρμοστοι, τῇ κρυφιότητι τῶν ἀποῤῥήτων οἰκειοτέρα μᾶλλον ἐστιν ἐπὶ τῶν ἀοράτων ἡ διὰ τῶν ἀνομοίων ἀναπλάσεων ἐκφαντορία. Valent eodem ipsa *Johannis* verba (2): ὅσα λέγομεν ἐπὶ θεοῦ καταφατικῶς, οὐ τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὰ περὶ τὴν φύσιν δηλοῖ. Intellexerunt igitur magni hi viri, minus proprie vel adaequate de Deo dici τὰ στερητικὰ vel ἀποφατικά. Obiter hic monemus, quod *Johannes* in Deo ὑπερούσιον vocat [ipsi Graeci exponunt ὑπὲρ πᾶσαν οὐσίαν ὂν] vel adeo ἀνούσιον, ambiguitate quadam laborare; excedit enim omnem substantiam vel essentiam, quod prorsus *nihil* est, et possis illud intelligere *Deum esse* τὸ *nihil* vel *in Deo esse* τὸ *nihil*, ut mundus apud *Justinum Mart.* (3) dicitur μετάβλητος ἐκ τοῦ ἀνουσίου εἰς οὐσίαν. Potest tamen et debet haud dubie ea οὐσία *Johannis*, quae Deo abjudicatur, intelligi de omnibus rebus finitis, quibus vulgo in omni sermone humano οὐσία aut essentia tribuitur sive jure sive immerito, ita ut sententia *Damasceni* haec sit: si quid rerum finitarum est οὐσία, Deus non est οὐσία, sed τὸ ὑπερούσιον καὶ ἀνούσιον, quippe qui omnem substantiam et essentiam, qualem nos quidem cogitamus, sensualem scilicet, superat; sin Deus οὐσία vel ὁ ὢν vel τὸ ὄν, nihil aliud hoc nomine honoretur, certe non eodem sensu, quo essentiam Deo adscribimus. Potuit igitur *Joh. Damascenus* vocabulis illis, licet Atheïsmo affinibus, uti eodem jure, quo *Sam. Werenfelsius* (4) dicit, esse μέγα λίαν διάστημα inter Deum et res creatas — solum Deum dicere posse: *ego sum* — nullo modo coaequandum iis, quae nihil sint coram ipso. Non abhorret ab his, quod nonnulli Philosophi monuerunt, in idea Dei seu Entis realissimi mundum non esse nisi meram negationem, brevi, Deum et res finitas esse incomparabilia. Quantopere autem τοῖς ἀποφατικοῖς delectati fuerint Theologi veteres, magna vocabulorum copia arguit, quae forma Grammaticâ negationem indicant, ut: ἀόρατος, ἄφθαρτος, ἄκτιστος, ἀνέκφραστος, ἀπερίληπτος, ἀκατάληπτος, ἀπερινόητος, ἀνεξιχνίαστος, ἀνεξερεύνητος, ἀθέατος, ἀκατανόητος, ἀνώλεθρος, ἀναλλοίωτος, ἀτέλεστος, ἀτελεύτητος, ἀθάνατος, ἄτρεπτος, ἄπειρος vel ἀπέραντος, ἀνείδεος, ἀσχημάτιστος, ἀνωνόματος, ἀσύνθετος, ἀπερίγραπτος, ἀόριστος vel ἀπεριόριστος, ἀπερίβλεπτος, ἀπρόσιτος, ἀμέτρητος,

---

(1) *Suicerus* in voce ἀπόφασις extr. I. pag. 487.

(2) *Suicerus* l. l. pag. 488.

(3) Idem in voce ἀνούσιος I. pag. 369 princ.

(4) Opusc. Theol. pag. 673.

τος, ἀσώματος, ἄϋλος, ἀμέριστος, ἀψευδὴς, ἀπείραστος, ἀναμάρτητος, ἀναμαρτοεπὴς, ἀπαθὴς, ἀνενδεὴς, et sic porro, quarum vocum haud paucae in Codice Sacro leguntur. Saepius etiam genere neutro Patres antiqui utuntur; id, quod, cum Deus neque mas neque femina sit, φιλοσοφικωτερὸν censeri potest: τὸ ἄκτιστον, τὸ ἄπειρον, τὸ ἄτρεπτον, τὸ ἀκίνητον, τὸ ἀναλλοίωτον etc., quemadmodum *Lucas* Deum τὸ θεῖον vocat (1), quod summi Dei nomen etiam est apud profanos scriptores. Frequens vero usus vocabulorum ἀποφατικῶν, quae vi ac potestate inter se non multum differunt, abunde confirmat opinionem illam *Pseudo-Dionysii* de pretio τῶν ἀποφάσεων in Theologia veterum Graecorum late dominatam fuisse.

Opponuntur *negativis*, hactenus recensitis, *positiva* seu *affirmantia*. Quemadmodum in priori genere natura divina nominatur ab iis rebus, quae juxta linguae sonum ei *non* insunt (ὀνομάζεται ἀπὸ τῶν μὴ προσόντων), ita in hoc posteriori Patres eam solent appellare ab iis, quae ipsi *conveniunt* (ἀπὸ τῶν προσόντων προσαγορεύεται, ut loquitur *Theodoretus* (2)). Hinc *Joh. Damascenus* passim Deum vocat τὸ αἴτιον τῶν πάντων, τὸν ὄντα, τὴν οὐσίαν etc. et apud *Basilium Caes.* (3) enumerantur ἀγαθὸς, δίκαιος, δημιουργὸς, κριτὴς, καὶ ἄλλα ὅσα τοιαῦτα· ἃ θέσιν καὶ ὕπαρξιν τῶν οἰκείων τῷ θεῷ, καὶ πρεπόντως περὶ αὐτὸν θεωρουμένων, ἀποσημαίνουσι: unde hujus classis attributa *thetica* vocari possunt, quemadmodum illa, quae negationem exprimunt, *antithetica* a nonnullis dicta sunt. Comprehenduntur hac divisione omnino omnia attributa divina, excluso nullo, et convenit ea satis bene cum *triplici illa via*, quam ad cognoscendum Deum *auctor Dionysiacorum* constituit (4). Ut enim τὰ ἀποφατικὰ s. ἀφαιρετικὰ Deo ἐξ ἀφαιρέσεως tribuuntur, sic τὰ καταφατικὰ ad viam *eminentiae* et *causalitatis* commode referri possunt.

Haec de distinctione attributorum divinorum in *negantia* atque *affirmantia* dicta sunto. De variis ejus tam commodis quam incommodis deinceps loquemur.

Secundam divisionem

constituant *absoluta* et *relativa*, Graece ὀνόματα ἐφ᾽ ἑαυτῶν et τὰ πρός τι. — *Absoluta* attributa Dei ἐξουσίας εἶναι ὀνόματα dicit *Gregorius Nazianzenus* (5). Ad hoc genus referuntur a *Suicero immutabilitas* et *omniscientia*. In *relativis* s. *relatis* (ad creaturas nimirum, erga quas exercentur) a *Gregorio Nysseno* (6) haud male ponuntur οἰκτίρμων καὶ

---

(1) Actor. XVII. 29. Saepius non legitur in N. T. sed apud *Josephum* passim, ut Bello Jud. II, 8, § 5. (2) *Suicerus* l. c. I, pag. 401. (3) Ibid. pag. 1376.

(4) Praeëunte tamen Scriptura S.; nam e. g. viam *negationis* reperimus Num. XXIII, 19, *eminentiae* Ps. XCIV, 9. viam *causalitatis* Ps. XIX, 1—7. Rom. I, 20. Conf. *J. Gerhardus* Loc. Th. I, p. 113. §. LXII. *H. Muntinghe*, Theol. Christ. Pars Theor. I. p. 100 extr.

(5) *Suicerus*, I. pag. 1376 fere media. (6) Ibid. pag. 1378.

ἐλεήμων, πολυέλεος, ἀληθινὸς, ἰατρὸς, ποιμὴν, βασιλεὺς, κτίστης, δημιουργὸς et sic porro, quarum vocum pleraeque etiam in Literis Sacris, de Deo adhibitae, leguntur (1). *Joh. Damascenus* (2) dicit, tales denominationes notare *σχέσιν πρὸς τὰ ἀντιδιαστελλόμενα· τῶν γὰρ κυριευόντων λέγεται κύριος, καὶ τῶν βασιλευόντων βασιλεὺς, καὶ τῶν δημιουργουμένων δημιουργὸς, καὶ τῶν ποιμαινομένων ποιμήν.* Sed illa enumeratio et collocatio singulorum attributorum, cum *absolutorum* tum *relativorum*, quae apud *Suicerum* occurrit, nemini facile placebit; quamobrem recte nobis conjicere videmur, Patres hac in re aut sibi non satis constare aut certe aliter in ea versari, quam Theologi recentiorum temporum consueverunt. Apud hos enim *absoluta* sunt, quae Deo adscribi oporteret, etiamsi mundum non creasset, *relativa*, quae illi, tanquam conservatori et gubernatori totius rerum universitatis, competunt; vel, ut alii rem exprimunt, *absoluta*, quae de Deo praedicari possent, etiamsi mundus non existeret, sive quae Deo per se spectato tribuuntur, *relativa*, quorum cogitatio existentiam mundi requirit. Ad prius genus, ut vult *Joh. Gerhardus* (3), pertinet, quod Deus dicitur *aeternus*, *immensus*; ad posterius, quod dicitur *creator*, *rex*, *dominus* etc. „Illa" inquit, „Deo competunt ab aeterno; haec vero, si proprie accipiantur, in tempore tantum." Recte *Gregorius Nazianz.* (4) *relativa* Dei attributa *οἰκονομίας ὀνόματα* (*condescendentiae* s. *συγκαταβάσεως* nomina) appellat; quam *συγκατάβασιν* locum habere affirmat *Chrysostomus* (5), *ὅταν μὴ ὡς ἔστιν ὁ θεὸς φαίνηται, ἀλλ' ὡς ὁ δυνάμενος αὐτὸν θεωρεῖν, οἷός τε ἐστιν, οὕτως ἑαυτὸν δεικνύῃ, ἐπιμετρῶν τῇ τῶν ὁρώντων ἀσθενείᾳ τῆς ὄψεως τὴν ἐπίδειξιν.* Hujus *condescendentiae* innumera vestigia reperiuntur apud antiquos Judaeos, ut reliquos populos taceam, quorum de Deo Diisve opiniones erant omnium maxime rudes atque anthropopathicae. Affinis huic divisioni est alia virtutum divinarum distributio, quam

Tertiam (*divisionem*)

dicemus. Sunt, inquiunt (6), attributa Dei aut *quiescentia* aut *operativa*, vel aliis verbis *immanentia* et *transeuntia*. Illa quidem, *τὰ ἀνενεργητά*, sunt ea, in quibus notio efficacitatis nulla est, ut in *aeternitate*, *immensitate*, *immutabilitate*; haec vero, *τὰ ἐνεργητικά*, quae efficacitatem quandam Dei in res creatas vel ad mundum involvunt, ut: *sapientia*, *justitia*, *bonitas* etc. Non discrepat haec divisio ab illa, quae *Joh. Gerhardo* placuit (1).

---

(1) Vid. imprimis Luc. VI, 36. Jac. V, 11. Joh. VII, 28. Ps. XCVII, 1. Hebr. XI, 10. praeter multa alia loca, maxime in Antiquo Foedere.

(2) *Joh. Damascenus* de Orth. Fide p. 47. Ed. Basil.

(3) Loc. Th. I. pag. 111. (4) *Suicerus*, I. pag. 1378, med.

(5) Idem II. pag. 1068, princ. in voce *συγκατάβασις*.

(6) Conf. *H. A. Schott*, Epit. Theol. Christ. Dogm. Ed. II. p. 77.

Statuit is attributa divina duplicis generis. „ *Primo*," ait, „ quaedam in simplici divinitate considerantur, quae nec per externas operationes sese exserunt nec ullum ad creaturas respectum habent, utpote: *essentia spiritualis*, *invisibilis*, *aeterna*, *immutabilis*, *infinita*. *Deinde* quaedam attributa operationes suas exterius in creaturis exserunt et ad eas relationem quandam habent, ut: *omnipotens*, *summe bonus*, *justus*, *sapiens*. Illa dicuntur **ἀκοινώνητα**; haec vero **κοινωνητά**" et sic porro.

Hujus divisionis mentionem quandam fecit *L. Velthuisius* (2) his verbis: „ Multorum Dei attributorum umbram in creaturis reperire licet, v. g. substantiae, voluntatis, intellectus, potentiae, clementiae, sanctitatis, justitiae etc. At summae istius Dei unitatis et simplicitatis nullum exemplar aut similitudo in creaturis existit." Nec multum ab hac ratione abludere videtur ea distinctio, quam ut commodissimam praedicavit *Ph. a Limborch* (3), duas faciens classes, in quarum altera Deus consideratur *simpliciter ut Ens*, in altera ut *Ens vivum*. In recensendis enim singulis attributis *priori* classi assignat unitatem, spiritualitatem, aeternitatem et immensitatem, *posteriori* ea, quae ad *intellectum* ac *voluntatem* Dei pertinent. Vereor tamen, ut ipsa formula, qua divisionem expressit, aliquid commoditatis habeat idoneisque judicibus probetur. Quaenam enim sunt Entia illa vel *viva* vel *vitae expertia*, quibus Incomparabilis comparetur?

Proxime vero ad hanc III^{am} attributorum divinorum descriptionem, de qua loquimur, accedit ea dispositio, quae Philosopho nostro *D. van de Wynpersse* (4) placuit, comprobata, vel certe non improbata, a viro Summe Ven. *Joh. van Voorst* (5). Nam attributa, quae *ad modum existendi divinum* pertinent, eadem sunt, quae aliis, licet incommodiori vocabulo, *quiescentia* appellantur; quae vero *ad agendi* sive *operandi modum* spectant, cum *transeuntibus* conveniunt.

Nec dissentit ab his vir item Summe Ven. *H. Muntinghe*, qui (6) ordinis causa proprietates divinas dispescit in eas, *quae ad modum subsistendi* s. *ad universam existentiam Dei*, in eas, *quae ad modum*, *quo operetur*, pertinent, et in eas, *quarum existentia ac natura ex omnium perfectionum divinarum complexu profluit*. Transimus ad

Quartam quamdam *descriptionem*,

quae est in *physica*, quae et *dynamica* (7) vocant vel *naturalia*, et *moralia* seu *ethica*.

---

(1) Loc. Th. I. pag. 115.

(2) Opp. Tom. II. p. 954.

(3) Theol. Christ. p. 53.

(4) Instit. Metaph. §. 714.

(5) Compend. Theol. Dogm. Loc. I. §. 4 seqq. pag. 25.

(6) Theol. Christ. Pars Theor. I. pag. 101. §. 112.

(7) *H. P. C. Henke*, Lin. Instit. Fid. Christ. §. XXXIV. p. 58.

Haec quidem non videtur ab antiquis Graecorum Theologis proposita (1), sed a recentioribus excogitata, certe quod ad verborum formulam attinet; nam reapse etiam haec divisio praecedenti haud dissimilis est.

Audiamus *Joh. Clericum* (2). „Sunt" inquit, „quaedam proprietates, quas *morales* vocare possumus, quales sunt in creaturis intelligentibus, et quae ideo *morales* dicuntur, quod ad *mores* pertineant. Aliae sunt *physicae*, quae cum in intelligentibus tum intelligentia destitutis naturis cernuntur, et quae ad mores *non* referuntur. Bonitas e. c. proprietas *moralis*, potentia vero *physica* est." Ita ille, in recensendis deinceps singulis attributis eundem fere ordinem secutus, quem paullo ante in divisione IIIª observavimus, quique plerisque Theologis, quorum quidem libros nos inspeximus, communis est.

Alii aliis quidem verbis, sed haud absimili sensu *naturalia* vel *physica* dicunt, quae ad ipsam Dei essentiam vel substantiam pertinent; *moralia*, quae ad divinum intellectum, divinamque voluntatem referuntur (3). Probatur haec distinguendi ratio *Godofr. Leſs* (Christ. Rel. Theor. Ed. II. pag. 88. §. 53.), quamvis in enumerandis ipsis virtutibus divinis alium ordinem observet. *Physica* enim attributa dicit aeternitatem, omnipotentiam, omniscientiam, perfectam voluntatem, omnipraesentiam; *moralia* sanctitatem, sapientiam, justitiam, veritatem, benignitatem.

Non defuerunt quoque, qui, putantes hanc descriptionem non omnes omnino complecti perfectiones divinas, tripartitam facere eam mallent. His igitur in attributa *naturae* sive *essentiae*, *intellectus* et *voluntatis* facillime dispesci posse videntur virtutes divinae (4). Sequitur hanc methodum *C. G. Bretschneider* (Handbuch der Dogmatik tom. I. §. 53 seqq. Ed. II. Conf. System. Entwickelung etc. §. 62 seqq. Ed. II.), praeterquam quod quarto loco subjungit attributa, quae ex ipsius sententia cum ad intellectum divinum tum ad divinam voluntatem referri possunt. Verbis tantum ab iis differt *J. A. L. Wegscheider* (5), qui, duo genera faciens, primum tractat attributa Dei *ut substantiae absolute perfectissimae, infinitae, per se spectatae*, eoque refert, *quatenus temporis limitibus atque affectionibus Deus haud obnoxius est* 1°. aeternitatem, 2°. immutabilitatem, 3°. independentiam absolutam, tum *quatenus natura divina nullis spatii limitibus coërceri potest*, 1°. simplicitatem, 2°. immensitatem, 3°. omnipraesentiam. Deinceps idem agit de attributis Dei ut *substantiae absolute perfectissimae spiritualis*, quae de-

(1) Nam *Damasceni* locus (de Orth. Fid. lib. I. cap. XII.), qui exstat apud *Suicerum* Thesauri I. p. 1376. ad hanc divisionem non alludit.

(2) Opp. Philos. Pneumat. Sect. III. Cap. II. p. 115.

(3) *J. C. W. Augusti* System der Christ. Dogmat. §. 113 et seq. p. 121.

(4) *C. F. Ammon* Summa Theol. Christ. Dogm. §. 37. pag. 63. Conf. *C. Wolff* Kleine Schrift. p. 650.

(5) Inst. Theol. Christ. Dogm. P. II. Sect. II. pag. 62 seqq.

denuo describuntur in attributa *intellectus* et *voluntatis*. Congruit cum divisione, quam hoc IV° loco recensuimus, etiam illa, quae legitur apud *H. A. Schott* in priori Editione *Epitomes* (1). *Metaphysica* enim is appellat, commodiori sane vocabulo, quae ab aliis dicuntur *physica*; vocabulum *moralium*, minus aptum, retinuit. In altera tamen editione pro *metaphysicis* et *moralibus*, *absoluta* et *relativa* adscivit. Hic etiam nominasse tantum sufficit partitionem in *transcendentalia*, *physiologica* (*physica*) et *moralia*, quam quidem sequitur *Tieftrunk* (Censur des Protest. Lehrbegriffs 2 Th.), sed merito improbare videtur *C. G. Bretschneider* (2). Ceterum recte observatum est, plerasque divisiones attributorum Dei, quae hactenus a diversis Theologis, tanquam novae, sunt propositae, denominatione tantum a se invicem discrepare, cum re ipsa fere omnes eodem redeant. Difficillimum hinc fieri delectum nemo negabit. Fit etiam

Quintae cujusdam *divisionis*

apud Theologos recentiores mentio, videlicet in *primitiva* et *derivata*, quam quidem probatam videmus *H. Ph. Conr. Henke* (3). Hic enim, Christi et Apostolorum vestigiis insistens, infinitam Dei *bonitatem* (loca laudans 1 Joh. IV, 16. Luc. XVIII, 19. Matth. V, 48 etc.) omnium virtutum divinarum principem judicat ex eaque, tanquam attributo *primitivo*, reliquas Dei notiones sive proprietates, quales sunt potentia, summa intelligentia, omnipraesentia, deducit. *Calovius* spiritualitatem atque infinitatem, *Hollazius*, *Baumgarten* et *Buddeus* spiritualitatem atque independentiam attributa Dei *primitiva* habent; *Moshemius* ex sola independentia reliqua omnia derivari posse putat (*C. G. Bretschneider* System. Entwick. Ed. II. p. 367. not. 140.). In libro quidem *I. C. W. Augusti* (4) *primitiva* et *derivata* perinde aestimantur atque *absoluta* et *relativa*.

Fecit ejusdem vel certe simillimae divisionis mentionem Philosophus Germanus nostri temporis *W. T. Krug* (5). Alia enim attributa *primaria* dicit, alia *secundaria*. Ratio autem, quam hic in enumerandis et disponendis singulis secutus est, utpote minus apta, minus etiam arridet.

Sufficiat igitur rem tetigisse, pariter atque

Sextam quamdam *divisionem*,

quae est in *essentialia* et *arbitraria*. Non est quidem in promtu, apud quos Theologos id genus dispescendi legatur, vel potius, quibus id probatum sit, nimirum antiquatum et relictum a Theologis hodiernis; sed videtur Seculo XVII ortum esse et usurpatum in controversiis Cartesianis. Legitur enim apud *Lamb. Velthuisium* (1), distingui attributa Dei *essentialia*, quippe quae ratione essentiae in Deo sint, ab attributis, *quae ex Dei beneplacito*; item (2) distingui inter sanctitatem Dei *essentialem* et *arbitrariam*, inter attributa Dei *essentialia* et *non essentialia*. Errorem quemdam inesse huic dispescendi rationi (ut censuram anticipem) facile apparet; sitne autem error gravis rerum an levis verborum, difficilius est ad intelligendum nec potest sine ambagibus declarari. Hoc certum nobis videtur, si cum Germanorum Theologo, docto sane et sobrio, *Sam. Fr. Nath. Moro* attributum Dei definias (3) „*praedicatum Dei necessarium ob essentiam ei tribuendum*", intolerabilem huic divisioni repugnantiam inhaerere.

---

(1) pag. 36.

(2) Versuch einer System. Entwickelung etc. p. 200 seq. Ed. I.

(3) Lineam. Inst. Fid. Christ. pag. 58. §. XXXV.

(4) System etc. pag. 121. §. 113.

(5) Metaphys. §. 188. p. 378.

In divisionibus levioribus, ad quas deducta est tractatio nostra, etiam illa locum sibi poscit eumque

Septimum,

quae est in attributa Dei *propria* et *impropria* (sive *tropica* aut *metaphorica*). *Suicerus* (4) ejus rationem habuit, sive *verbotenus* illam formulam ex Patribus petierit, sive *rem* potius consideraverit. De *propriis* non est quod dicamus. Ad *impropria* seu *metaphorica* referuntur, quae per *ἀνθρωποπάθειαν* Deo tribuuntur et *θεοπρεπῶς* interpretanda sunt (5). Docent loca Patrum allata, eos praeclarissime de *ἀνθρωποπαθείᾳ* sive *συγκαταβάσει* disputasse. Instar omnium unum locum *Joh. Damasceni* hic describimus, qui (6) ita loquitur: *εἰδέναι χρὴ, ὡς ἀνθρώπους ὄντας ἡμᾶς, καὶ τὸ παχὺ τοῦτο σαρκίον περικειμένους τὰς θείας καὶ ὑψηλὰς καὶ ἀΰλους τῆς θεότητος ἐνεργείας νοεῖν ἢ λέγειν ἀδύνατον εἰ μὴ εἰκόσι καὶ τύποις καὶ συμβόλοις τοῖς καθ' ἡμᾶς χρησαίμεθα· ὅσα τοίνυν περὶ θεοῦ σωματικώτερον εἴρηται, συμβολικῶς ἐστὶ λελέγμενα· ἔχει δὲ τινὰ ὑψηλοτέραν διάνοιαν· ἁπλοῦν γὰρ τὸ θεῖον καὶ ἀσχημάτιστον.*

Joh. quoque *Gerhardus* hanc divisionem, a recentissimis Theologis (7) fere spretam et neglectam, commemorare non dedignatus est (8). Nos censuram qualemcunque suo loco tentabimus.

Octavo loco

paucis verbis commemoranda est designatio et dispositio attributorum divinorum, quae repeperitur in Theologumenis *Caroli Daub* eaque tripartita (1). *Primum* is quaerendum censet, quae quantaeque virtutes sint in Deo, auctore sui; *deinde* quae insint numini Dei pro natura creatrice, conservatrice et conciliatrice; *denique* quibus pro sancta sua veraque et intelligenti natura numen Dei, principium rationis, excellat. Ad primam classem referuntur aseïtas, aeternitas, αὐτάρκεια, vel potius sola αὐτάρκεια, cui aseïtas et aeternitas sunt veluti inclusae. Ex αὐταρκείᾳ sive absoluta sufficientia deduxit ille *a*) perfectionis *b*) magnitudinis et, quae hanc utramque complectatur, *c*) summae majestatis notiones. Ad aseïtatem itidem tres Dei virtutes refert, absolutam nimirum *a*) realitatem *b*) libertatem *c*) necessitatem, et in his etiam omniscientiae voluntatisque divinae notiones tangit. In aeternitate denique triplicem Dei virtutem discerni jubet *a*) independentiam *b*) immutabilitatem *c*) absolutam Dei unitatem, et sic porro; nolumus enim, quod parum intelligimus, copiosius enarrare. Suspicari tamen recte nobis videmur, hanc descriptionem aliquomodo congruere cum ea, quam supra II° et III° loco designavimus. Nam quae Deo, suimet ipsius auctori, adscribuntur, similitudinem habent cum *absolutis* vel *quiescentibus*; quae secundi et tertii generis sunt apud illum scriptorem, ad *operativa* vel *relativa* referri poterunt. Sed judicent in his perspicaciores.

---

(1) In Tractat. de Cultu Natur. Operum tom. II. pag. 1482. (2) Ibid. p. 1483.

(3) Epit. Theol. Christ. pag. 51. extr. (4) Thesauri tom. I. pag. 1376 seqq.

(5) Conferri potest *Sal. Glassii* Philolog. Sacr. lib. V. tract. I. Cap. VII. seq. Ed. Amstel. p. 753 seqq.

(6) *Joh. Damascenus* de Orth. Fide p. 50. Ed. Basil. Cff. quae diximus hac de re ad divisionem IIdam.

(7) *J. C. Doederlein* Inst. Theol. Christ. P. I. pag. 270. extr. *C. G. Bretschneider* Handb. der Dogm. Tom. I. § 52. p. 329. Ed. II.

(8) Loc. Theol. tom. I. p. 114. § LXIV.

Novissimus corporis Theologici auctor *Fr. Schleiermacher* (2) certam quandam attributorum Dei in sua genera descriptionem non est secutus, quin adeo ejusmodi dividendi rationem haud obscure improbavit (3). Nihilominus idem ille ordinem quemdam observavit, quem hic breviter indicasse sufficiet cum ἐποχῇ judicii nostri. Ejusmodi enim scriptorem, ingenii subtilitate abundantem, quis in singulis dijudicare sustineat, nisi totum legerit, relegerit atque prorsus intellexerit? Quatuor igitur capitibus disseruit de iis attributis divinis, quae ab homine persentiscuntur, dum suae sibi cum Deo necessitudinis et a summa natura dependentiae fit conscius, primum de aeternitate, deinde de omnipraesentia, tum de omnipotentia, denique de omniscientia. Contra vero sanctitatem et justitiam ad locum de peccato, sapientiam ad calcem libri relegavit. Possent priora illa, si per omnipotentiae naturam liceret, iis annumerari, quae *absoluta* vocari consueverunt, posteriora *relativis*. Sed, ut diximus, praestat hic judicium retinere.

Jam videmur nobis praecipuas distinguendarum virtutum divinarum methodos enumeravisse, prout id licuit per paucitatem librorum, quos consulere potuimus, et brevitatem

---

(1) § 56 seq. p. 230 seqq. Fortassis nec tacendum fuisset de aliorum, Schellingianae sectae addictorum, sententiis; at vero, cum eorum scripta huc pertinentia (qualia sunt: Gemeinfassliche Darstellung und Würdigung aller gehaltreichen Beweis-arten für Gott etc. von *J. Richman*, Stutg. u. Tübing. 1817. Neue Darstellung der Philosophischen Religionslehre, versucht von *A. C. Kretzschmar*, Leipz. 1823) nunc quidem inspicere nobis non licuerit, hujus silentii facile veniam impetrabimus. (2) Der Christl. Glaube etc. Berolini, 1821. (3) Tom. I. § 64. p. 265 seqq.

temporis, quod nobis concessum fuit. His igitur, quae maxime circumferuntur, attributorum Dei divisionibus breviter expositis, ad eas examinandas nos accingamus et singularum commoda vel incommoda pro viribus evolvamus.

PARS SECUNDA.

DIVISIONUM ATTRIBUTORUM DIVINORUM, CUM SINGULARUM TUM CUNCTARUM, CENSURA, ET COMMODORUM VEL INCOMMODORUM, QUAE ILLIS INHAERENT, DIJUDICATIO.

Aestimantur commoda vel incommoda ex eodem consilio, quo ipsae divisiones sunt institutae, ut supra vidimus. Jam cum locus de Deo sit omnis scientiae Theologicae centrum, fieri non potest, quin errores vel leviores in eo admissi latissime pateant, et novorum eorumque plurimorum semina secum ferant. Abunde hoc testatur, nuncia vetustatis, historia, ex qua permulta hujus rei exempla afferre possemus, si id nostri esset consilii. Verissime hinc *Basilius* (1) ἀνάγκη, inquit, ἑκάστης μαθήσεως ἀνεξετάστους εἶναι τὰς ἀρχὰς τοῖς μανθάνουσιν· ἐπεὶ ἀμήχανον τοὺς περὶ τὰ πρῶτα ζυγομαχοῦντας δυνηθῆναι ὁδῷ καὶ τάξει προελθεῖν εἰς τὸ τέλος. Erit igitur reliquis omnibus commodior ea methodus, quae vel efficiat vel permittat, *primum*, ut sibi quisque ipsi persuadeat de inconcussa veritate rerum divinarum, de ineffabili majestatis divinae splendore, de mentis humanae tenuitate pariter ac sublimitate, de verae pietatis dignitate ac praestantia, proinde, ut in rerum divinarum studio unusquisque statim videat, quid sit perspicuum et stabile, quid obscurum et fallax; quid primarium et necessarium, quid secundarium et rejectaneum; quaenam sint inter se dissonantia, quae consonantia; quid addi possit, quid demi; quid aliter disponi et collocari, quid magis accurate et perspicue intelligi; brevi, ut in sua ipsius mente talem fere efficiat ordinem ac tenorem, qualis est in domo pulchre aedificata et sapienter instructa atque exornata. *Deinde*, ut, quod ipse clarius atque distinctius intellexerit, cum aliis quoque, sive muneris ratio, sive ulla alia necessitudo id postulet, instruendo, docendo, arguendo, efficacius et luculentius communicare possit; quo et superstitionis vis et profanitatis impetus vel arceantur vel propellantur. Ejusmodi enim homines, qui rerum divinarum meditationem fere omnem rident et theologiam obscuritatis vel absurditatis patronam existimant, ut superioribus seculis reperti sunt, ita in posterum quoque exsurgere possunt. His autem apte respondere et dignitatem atque evidentiam coelestis veritatis vindicare qui poteris, si ipse ex summis difficultatibus te probabili modo expedire nequeas? Tandem certe communibus omnium, qui religioni bene cupiunt, contentionibus ad silentium redigentur illi, qui universam Theologiam nihil aliud esse calumniati sunt, quam (1) notionum variarum inter se pugnantium, quarum altera tollat et evertat alteram, arbitrariam collectionem. Ergo, ut et nobis ipsis et aliis hominibus omninoque mentis humanae legibus principalibus satisfaciamus, videndum est, ne quid repugnantiae in loco de Deo admittamus, quod quae saepius facit methodus dividendorum Dei attributorum, reliquis incommodior censeri debet atque improbanda.

---

(1) *Suiceri* Thesaurus II pag. 1180 fere extr.

Est autem, ut judicium qualecunque feramus de commodis vel incommodis, sufficientiâ vel insufficientiâ divisionum, hactenus recensitarum, ante omnia circumspiciendum fundamentum, cui firmiter insistere possimus. Oportet eos, quorum dispescendi methodos dijudicaturi sumus, in una saltem re consentire, ut communi examini subjiciantur. Nam si illi de rebus plane diversis et disjunctis locuti sunt, una norma ad judicandum non sufficit. Atqui revera basis omnibus est communis. Omnes sane largiuntur unanimi consensu, divinae naturae inesse, quidquid est perfectionis, realitatis, pulchritudinis, majestatis; eamque absolutam et omnimodam perfectionem, qualis in Deo locum habet, excludere omnem imperfectionem. Licet enim diversi Theologi diversis definitionibus, vel potius descriptionibus Dei utantur, quarum aliae aliis probabiliores sunt, in eo non dissentiunt, in quo arx totius disputationis sita est. Nec quaeritur hic, quomodo mens humana Dei aut sit aut facta fuerit conscia; sitne divinae naturae notio nobis ingenita, an ratiociniis vel cogitando comparata. Confitemur omnino, informatam vel potius omnibus hominibus communem esse propensionem ad credendum Deum sive naturam ipsis longe superiorem; nullius enim rei ideam formare nobis possumus, nisi typum quemdam ejus vel similitudinem in nobis ipsis cernamus, nec de ullius rei veritate nobis persuadere possumus, nisi ipsi menti nostrae insitam deprehendamus normam quamdam, ad quam res dijudicetur. Agnoscit hoc *H. P. C. Henke.* „ Nullam” inquit, „ virtutem cogitando „ depingere valemus, nisi aliquo certe modo simus participes illius et nobismet ipsi con„ scii (2).” Nec dissentit ab eo *C. F. Ammon*, qui ita loquitur (3): „ Patet, Dei, „ qui ab omnibus natura absolutissima esse putatur, notionem veram, nec ab experientia

---

(1) Vid. *Rad. Cudworth* Systema etc. Cap. V. § XXV. Ed. L. B. Tom. II. pag. 50 seqq. Conf. *J. A. Ernesti* Initia etc. de Proprietatib. div. § 72. p. 265.

(2) Lineam. instit. fid. Christ. § XXXIII. p. 57. Conf. *Rad. Cudworth* l. l. tom. II. p. 46. § XXIII. et pag. 186. § XCIII.

(3) Summa Theol. Christ. Dogm. Ed. II. p. 49. § 29.

„ et imaginatione, nec ab ipso intellectu, sed a ratione, quae idearum fons et mater est, „ proficisci debere, ideoque insitam animis humanis probabiliter existimari."

Lubet hic verba apponere Beati *E. A. Borgeri* (Disp. de Mysticismo p. 19.) „Est" inquit, „profecto aliquid in nobis, quo tanquam cognationis vinculo, cum naturâ aliquâ, nobis superiore, nos conjunctos sentimus. Quod cum sua quemque animi conscientia docet, tum omnes nationes declarant, quarum nulla tam fera est, tamque immanis, cujus mentem non imbuerit Deorum opinio." Sed hanc rem ulterius persequi nunc quidem abhorret a consilio nostro, neque ad quaestionem propositam proxime pertinet. — Attamen verbo adhuc dicendum est de quaestione, cui si respondendum est, quodammodo fluctuare Theologi videntur, nimirum, an et quatenus Deus in cognitionem humanam cadat? Profitentur eum φῶς ἀπρόσιτον (1). Est autem ἀπρόσιτον, interprete *Chrysostomo* (2), ὃ μηδὲ ἐρεύνης ἀνέχεται τὴν ἀρχὴν, μηδὲ ἐγγὺς αὐτοῦ γενέσθαι τὶς δύναται. Docent eum esse ἄῤῥητον, ἄφατον, ἀνέκφραστον, ἀκατάληπτον, ἄγνωστον, adeo ut vel nomen Deo jam veteres multi abjudicaverint, quemadmodum *Lactantius* (3), qui dicit: „ Deo nomen non est, quia solus est." Similiter *Dionysius* (4) dicere non est veritus „*Deum* esse omnia, quae sunt:" et vicissim, „Deum esse nihil eorum, „ quae sunt."

Porro nullus unquam, quantum scimus, negavit, Deum esse *incomparabilem* (5), i. e. quia unus supra omnia immensum quantum eminet, nulli parem et similem. Nam finitum cum infinito quomodo tandem componi potest (6)? Nec ullus, qui quidem sana mente esset, infitias ivit, Deum a semet ipso tantum plane perfecteque, qualis et quantus est, cognosci (7). Bene *Morus* (8) „ quis prudens" ait, „ idemque aequus rerum aestimator miretur, in cujus vel minimis operibus pauca et paene nihil intelligimus, ejus ipsam naturam nobis, praesertim in hac terra peregrinantibus, incomprehensibilem esse?" Talia si legimus, actum et conclamatum videtur de omni Theologia; nec possumus satis mirari, quomodo in hac universali omnium professione accidere potuerit, ut per decursum rerum Christianarum tot tantaeque controversiae haberentur de natura et virtutibus ejus, qui est ἄφατος, ἀνέκφραστος, ἀκατάληπτος. Nonne enim decet homines in disputando scire et perspectum habere, qua de re disputent? Sed, licet ἀκατάληπτον dicant, in eo tamen simul omnes Theologi consentiunt, *aliquo modo*

---

(1) 1 Tim. VI, 16. (2) *Suiceri* Thes. I. p. 494 in voce.

(3) Inst. Div. I. Cap. VI. Conf. *C. G. Bretschneider* Handb. der Dogm. tom. I. p. 305. § 62. Ed. I.

(4) De div. nominibus lib. I, quem citat *Jo. Gerhardus* Loc. Th. I. pag. 114. § LXIV.

(5) Jesaiae XL, 25. Alia loca laudat *R. Lowth* l. l. Prael. XVI.

(6) *S. F. N. Morus* de Deo invisibili. (7) 1 Cor. II, 11.

(8) De Deo invisibili.

Deum ab humana mente cognosci posse, inde ab Apostolis (1) usque ad hunc diem. Dicit quidem *Joh. Damascenus* (2) ἀδύνατον φύσιν τελείως γνῶναι τὴν ὑπερκειμένην φύσιν. Ἐι δὲ καὶ τῶν ὄντων αἱ γνώσεις, τὸ ὑπερούσιον πῶς γνωσθήσεται; At his ipsis verbis non omnino omnem cognitionem τοῦ θείου homini abjudicat, sed perfectam tantum, plenam et omnibus numeris absolutam, eodem sensu, quo Scholastici loquuntur: Deus cognosci potest, sed non comprehendi; id enim proprie comprehenditur, cujus nihil est extra (3). Nam, ut optime animadvertit *R. Lowth* (4) „ semper remittitur intellectus (humanus) ab umbra ad veritatem, neque in nuda haeret imagine, sed protinus quaerit et investigat id, quod in divina natura ei imagini est analogum; grandius quidem et excelsius, quam quod possit plane concipere aut apprehendere, sed quod animum metu quodam et admiratione percellit." Hinc *Reinhardus* (5) humanae rationis praestantiam in facultate cognoscendi Dei posuit, merito provocans ad locum Act. XVII, 28, τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμεν· quo sensu fortassis etiam *Clemens Alexandrinus* (6) dicit, μόνῳ τῷ παρ' αὐτοῦ λόγῳ τὸ ἄγνωστον posse cognosci.

Jam, cum concordent fere Theologi, Deum non prorsus ἄγνωστον esse, discordia in eo erit, quatenus et quomodo cognosci possit. Et huic quidem discordiae occurri potest apta et idonea attributorum divinorum expositione, quae fit, dum idea summae realitatis in suas quasi partes et notas singulas dissolvitur. Nam in eo quoque magnus consensus disserentium de divina natura deprehenditur, non in ipso Deo esse certum quemdam et definitum numerum attributorum, quem ultra citraque veritas consistere nequeat, sed, ut *Cudworthi* vel *Moshemii* verbis utamur (7), reapse omnes, quae Deo attribuuntur, virtutes nihil esse, nisi „ notiones particulares et imperfectas unius ejusdemque naturae perfectissimae, quas mens nostra sensim ac paulatim informet, non secus atque solis lux, una licet sit ac simplicissima, tamen, si nubes intercedat humida, radiosque ejus frangat ac reflectat, oculis nostris iridis speciem habere videatur, variis distinctae coloribus." Ita jam *Ph. Melanchthon* statuit in Locis Communibus, haud longe ab initio, ubi de uno Deo agit: „ sicut potentiam" ait, „ non divellimus a substantia, sic nec sapientiam, nec bonitatem, a substantia separamus. Nam potentia reipsa est sapientia, bonitas et similes vires, ut ita dicam."

---

(1) Act. XVII, 27. Rom. I, 19, 20. (2) De Orth. Fide pag. 53. Ed. Basil.

(3) *J. Gerhardus* l. l. I. pag. 92. § IV. Conf. *R. Cartesius* apud *L. Velthuisium*, Operum tom. II. p. 1168. item pag. 1498 seq.

(4) De Sacra Poësi Hebr. Prael. XVI. Ed. *Michaëlis* p. 323.

(5) Systema Ethic. Christ. Ed. V. tom. I. p. 6 et 192. Conf. *E. A. Borger* Disp. de Myst. p. 19 extr.

(6) Stromat. lib. V. Cap. XII. laudat. a *L. Moshemio* ad *R. Cudworth* Syst. Intell. tom. II. p. 186.

(7) *Cudworth.* l. l. II. p. 66.

Sufficit, firmandi gratia, unum locum addidisse *H. P. C. Henkii* (1) „Revera" inquit, „Dei proprietates non sunt, nisi notiones et nomina, quibus eamdem virtutem divinam, sed intuitu rerum creatarum, et nostri potissimum, vario modo sese explicantem, declaramus."

Tandem in hoc plurimi consentiunt, certe qui rem diligentius perpenderunt, unumquodque attributum eatenus tantum esse infinitum et absolutum, quatenus non definitur aut temperatur alio attributo, nec singulas in Deo virtutes infinite perfectas ac plane immensas esse; quod a nonnullis Theologis non satis considerate dictum est, cum hoc procul dubio repugnantiam quamdam inter attributa divina efficiat. Quisquis v. c. libertatem ac potentiam divinam *simpliciter* infinitam praedicat, is viderit, ne libidinem ac tyrannidem in ejus locum inducat, et rerum divinarum contemtoribus portas amplas aperiat; quamobrem *Cartesium* merito reprehenderunt *Cudworthus* et *Moshemius* (2). Sic alii etiam incautis sermonibus (quamvis plerique haud dubie melius de Deo senserint, quam locuti sunt) certe ansam dederunt, ut mali sectatores nonnulli ad portenta opinionum devenirent (3). Melius jam hac de re judicarunt Patres nonnulli, quorum unum *Theodoreti* locum attulisse sufficit (4): Ἡμεῖς πάντα μὲν δύνασθαι φαμὲν τὸν τῶν ὅλων Θεόν· τῇ δὲ πάντα φωνῇ μόνα τὰ καλὰ καὶ τὰ ἀγαθὰ συμπεριλαμβάνεσθαι· ὁ γὰρ φύσει σοφός τε καὶ ἀγαθὸς οὐδὲν τῶν ἐναντίων προσίεται, ἀλλὰ μόνα τὰ τῇ φύσει πρέποντα. Verissimum igitur est, sapientiâ temperari divinam voluntatem, quemadmodum, ut *J. A. Ernesti* (5) optime monet, benignitas Dei non infinito modo sese exserit, sed in benefaciendo sapientiae leges sequitur. Simili modo haud absurde contra Theologos nonnullos, perperam rem divinam vel aestimantes vel edisserentes, monitum est, infinitâ justitiâ tolli misericordiam vel gratiam, et potentiâ infinita destrui infinitam bonitatem (6). Nam si notio summae realitatis conflata est ex notis, quae mutuo sese tollunt ac interimunt, profecto ipsa simul tollitur. Itaque concedendum est, eam esse virtutum divinarum inter sese rationem atque conjunctionem, ut, sine ulla offensione, omnes ac singulae consonent et unam omnes eamque perfectam harmoniam efficiant, sive id capiat mens humana sive supra captum suum esse intelligat.

His praemissis, recognoscamus divisiones supra propositas.

Quod ergo attinet ad descriptionem attributorum divinorum, quam primo loco commemoravimus, in *positiva* (*affirmantia*, καταφατικὰ) et *negativa* (*negantia*, ἀποφα-

---

(1) Lineam. instit. ſid. Christ. p. 56. Conf. *F. Schleiermacher* Christ. Glaube I. § 64. p. 267. et quae hac de re disputavit *C. G. Bretschneider* System. Entwick. etc. pag. 362 fere med. Ed. II.

(2) System. Intell. II. p. 42. (3) Conf. *R. Cudworth* l. l. II. p. 632.

(4) *Suiceri* Thes. I. p. 967 in voce Δύναμις, ubi varia loca praeclarissima, huc facientia, laudantur. (5) Initia etc. p. 267.

(6) *J. Lulofs* ad *J. F. Buddei* Theses de Atheismo p. 369. not. 274.

τικὰ, στερητικὰ, ἀφαιρετικὰ) observandum est, diversi temporis Theologos ac Philosophos diversimode de illa sensisse. Horum itaque nonnullorum sententias breviter recensebimus.

Patres, qui dicuntur, antiqui τοῖς ἀποφατίκοῖς magnum omnino pretium statuerunt, ut supra monitum est. Animadvertit hoc *Joh. Gerhardus* (1). „ Observa " inquit, „ quod Patres viam *negationis* dicant esse optimam ac perfectissimam ad cognoscendum Deum." Testis est locus *Dionysii* supra laudatus: τὰς ἀποφάσεις esse ἀληθεῖς, τὰς καταφάσεις ἀναρμόστους. Testis *Joh. Damascenus* (2): ὅσα λέγομεν ἐπὶ θεοῦ καταφατικῶς, οὐ τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὰ περὶ τὴν φύσιν δηλοῖ. Item (3): τὸ ἀγαθὸν καὶ δίκαιον καὶ ὅσιον καὶ τὰ τοιαῦτα παρέπονται τῇ φύσει, οὐκ αὐτὴν δὲ τὴν οὐσίαν δηλοῖ. Alibi (4) *Johannes* attributa Dei ἀποφατικὰ dici affirmat, οὐχ ὅτι τινὸς ἥττων ἐστὶν, ἢ τινὸς ἐστέρηται, (αὐτοῦ γὰρ ἐστὶ πάντα καὶ ἐξ αὐτοῦ καὶ δι' αὐτοῦ γέγονε καὶ ἐν αὐτῷ συνέστηκεν) ἀλλ' ὅτι πάντων ὑπεροχικῶς τῶν ὄντων ἐξῄρηται, οὐδὲν γὰρ τῶν ὄντων, ἀλλ' ὑπὲρ πάντα ἐστι. Clarius etiam apud Latinos *Isidorus Hispalensis* (5) in illis negationibus, ait, non simplicem ac solam inesse negationem, sed excellentiores ibidem positiones affirmationesque delitescere. Nec aliter judicaverunt nonnulli ex recentioribus, v. c. *J. Scaliger* (6). „Cum per ejus opera" inquit, „Deum intelligamus, non tamen per ea melius intelligimus, quam per ea, per quae *negamus* nos intelligere." Item: „ ubi eum dicimus immensum, incomprehensibilem, quid aliud quam et esse cognoscimus et superesse? Idcirco ne quaeramus, quis sit? cum sit omnia et super omnia et praeter omnia." Simili modo *H. P. C. Henke* (7), de attributorum distinctione in *negativa* et *positiva* disserens, haec non sine acumine distingui dicit, „etsi vere omnes, ac maxime propriae quidem Deo virtutes, sensu aliquo *negativae* esse debeant, dum secernamus mente omne imperfectum." Magnum igitur aliquod commodum in hac divisione nobis inesse videtur, quod ea attributa, quae *adaequate* Deo tribuuntur, disjunguntur ab aliis, quae *minus adaequate*. Possunt *negativa* ut plurimum sine erroris periculo de Deo praedicari, *positiva* non item; propterea quod illa disjunctionem a rebus finitis indicant, haec comparationem sapiunt. — Proxīme huic commodo adjunctum est aliud. Scilicet, cum per negationes Deum supra omnem sortem et imbecillitatem humanam mirum quantum eminere profiteamur, quin et communi rerum omnium vanitati exemtum ac transcendentalem declaremus, gravissimo illi errori occurritur mundum cum Deo confundentium. Quomodocunque enim de mundo statuas, certe unum et alterum in ἀποφατικοῖς erit, quod mundo non possis non abjudicare. Quis enim cordatus mundum dicat *ἄκτιστον*, si vel fines spatii aut temporis ei deroget? Quis *ἀκίνητον*, *ἄτρεπτον*, *ἀναλλοίωτον*? Manifesto Deum his attributis a mundi universitate disjungi, veteres haud semel monuerunt; ut *Aristoteles*, qui acutius quam Philosophi physici res aeternas et a sensibus remotas ad aliam disciplinam, eamque sublimiorem, amandavit (1): *Εἰ δέ τι ἐστιν ἀκίνητον καὶ ἀΐδιον καὶ χωριστὸν, φανερὸν, ὅτι θεωρητικῆς τὸ γνῶναι, οὐ μέντοι φυσικῆς γε· περὶ κινητῶν γάρ τινων ἡ φυσικὴ* etc.; ut *Philo Alexandr.* in libro: *ὅτι ἄτρεπτον τὸ θεῖον* (2); ut *Justinus Martyr* in Dialogo cum *Tryphone* (3): *οὐ κινεῖται ὁ τόπῳ τε ἀχώρητος καὶ τῷ κόσμῳ ὅλῳ·* ut *Proclus* (4): *τὸ τρεπτὸν παραῤῥεούσης φύσεως πάθος· τῆς γὰρ ἀϊδίου καὶ ἀεὶ ὡσαύτως ἐχούσης τὸ ἄτρεπτον ἴδιον·* ut *Augustinus* (5): Deus *solus* est *incommutabilis*; ut *Joh. Damascenus* (6): *πᾶν κτιστὸν καὶ τρεπτόν· μονὸν δὲ τὸ ἄκτιστον ἄτρεπτον·* itemque: *πᾶν τὸ ἀρξάμενον καὶ τελευτᾷ κατὰ φύσιν· μόνος δὲ ὁ θεὸς ἀεὶ ὢν, μᾶλλον δὲ* (sc. si vel maxime concedatur mundi perpetuitas et continua creatio) *καὶ ὑπὲρ τὸ ἀεί*. Hinc *C. F. Ammon* (7) „utut" inquit, „mundus interdum, vel in ipso Codice Sacro, cum tempore et spatio dicatur *infinitus*, *solus* tamen Deus est aeternus." Quoniam igitur e sex illis mutationis generibus, quae ab *Aristotele* alicubi enarrantur, *γένεσις*, *φθορὰ*, *αὔξησις*, *μείωσις*, *ἀλλοίωσις*, *ἡ κατὰ τόπον μεταβολή*, nullum in res visibiles et sensibus subjectas non cadit, a Deo autem alienissimum est, Patres optimo jure vocabula illa *ἀγέννητος*, *ἄπειρος*, *ἄφθαρτος*, *ἀναλλοίωτος*, *ἀκίνητος* imprimis adamârunt, tanquam naturae divinae adaequata et prorsus congrua; reliqua vero, *τὰ καταφατικὰ*, non spernenda quidem duxerunt, at illis tamen postposuerunt.

---

(1) Loc. Th. I. p. 113. (2) *Suicerus* I. p. 488.
(3) De Orth. Fide p. 47. Edit. Basil. (4) Ibidem pag. 54.
(5) *J. Gerhardus* Loc. Th. I. p. 114. (6) Ibidem pag. 113 seq.
(7) Lineam. instit. fid. Christ. § XXXIV. p. 58 princ.

Contra plurimi Theologi recentiores, qui de attributorum Dei distribuendorum ratione scripserunt, hanc distinguendi methodum parvi vel adeo nihili fecerunt, ex parte quidem summo jure, ex parte vero immerito. Opponunt nonnulli (8) „nos, dum attributa *negantia* exponimus, satis quidem lucrari semoto erroris periculo, praeter ea commoda vero vix multum effici." Sed, dum hoc profitentur, hujus divisionis permagnum sane commodum innuunt. Si enim in rebus tam arduis erroris periculo liberi sumus, jam satis superque profecimus. Addunt illi (9), tenuem valde et vilem scientiam eam esse, quae, *qualis non sit*, demonstrat atque errores destruit, non adstruens veritatem. Recte quidem. Sed quis mortalium ad hunc usque diem, fines ingenii humani transgressus, ad *perfectam* et omni titulo absolutam divinae naturae cognitionem pervenit vel in posterum un-

---

(1) *Moshem.* ad *Cudworth* Syst. Int. I. p. 594. (2) *J. Gerhardus* III. pag. 111.

(3) Ibidem p. 110. (4) Ibidem l. l. (5) Ibidem.

(6) Ibidem p. 111. (7) Summa Theol. Christ. §. 38. p. 64.

(8) *J. C. Doederlein* Inst. Theol. Christ. Tom. I. p. 269.

(9) Ibidem pag. 270 princip.

unquam pervenire poterit? Hanc ob rem nullo modo reprehendantur, nedum contemnantur, Patres antiqui, imprimis ecclesiae Graecae, qui, cum de Deo loquerentur, verbis plerumque utebantur, quae ἀποφατικῶς sive κατ' ἀφαίρεσιν enunciata, imperfectiones rerum creatarum ab illo removerent. Simul vero pleraque, si non omnia, attributa divina, quae *negativis* annumerantur, revera sunt *positiva*, tametsi vocabula vim negandi habere videantur, vel etiam, quod ad formam grammaticam attinet, habeant; id, quod cum veteres tum recentiores multi intellexerunt ac passim haud obscure indicarunt. *Gregorius Nyssenus* v. c. (1) αὕτη, inquit, τοῦ ἀπείρου ἡ ἔννοια, τὸ πανταχόθεν ἐκκεχύσθαι τῇ φύσει, καὶ μηδενὶ πέρατι μηδαμόθεν περιλαμβάνεσθαι. *Gregorius* quoque *Nazianz.* (2): τὸ ὑπὲρ ἀρχὴν καὶ τέλος, καὶ μὴ ἐν τούτοις, ἄπειρον. Item *Dionysius* (3): ἄπειρον λέγεται, τὸ μὴ ἔχον πέρας, οὐ τὸ στερηθὲν πέρατος. Ex recentioribus satis est instar omnium nominasse *L. Velthuisium* et *J. A. Ernesti.* Ille quidem, *Cartesium* secutus, alicubi: *infinitas*, inquit, revera *non* est attributum Dei *negativum* sive *negatio* finitionis, sed *finitum* potius dicitur et est *negatio* sive absentia *infiniti*; sicut perfectio proprie *non* est *defectus imperfecti*, sed *imperfectum inopia* seu negatio *perfecti.* Ita graviter quoque falluntur ii, qui *peccatum* aliquid *positivum* seu reale esse credant, cum nihil sit nisi mera *privatio* sive absentia *rei positivae* moralis, quae adesse debuerit. *Ernestus* autem (4) haud absimili sensu dicit: „Cavendus est error, a quo plerique sibi patiuntur imponi, ne proprietates divinas, in hac distributione, *notatione* potius, quam *notionibus* aestimemus, quod in vitio est. Neque enim, quae per notationem vocabulorum negativae sunt, eaedem statim etiam notionibus negativae sunt habendae. Sic *immortalitas* est illa quidem *grammatice* negativa proprietas, sed *philosophice* positiva est. Si enim mortis, quod nemo dubitat, negativa est, immortalitatis positiva notio sit, necesse est."

Sed ex eo ipso verum oritur incommodum, certe si rem aestimemus ex dividendi formula. Nam si virtutes divinae, quae *negative* exprimuntur, revera omnes philosophice sunt *affirmantes* sive *positivae*, tota illa divisio corruere videtur. Nititur enim levi fundamento, quod est in sermonis humani natura et compositione verborum grammatica. Licet igitur ipsa vocabula *negativa* sint praestantissima, quippe quae indicant, majestatem divinam et menti humanae et sermoni inaccessam esse atque inexplicabilem, haec tamen praestantia non tangit ipsam divisionem, nisi alia formula usitatae substituatur. Hinc *C. G. Bretschneider* (5), licet duriuscule locutus, hanc distinctionem nullum usum praestare monet, quia attributa negantia, dum omne, quod imperfectum est, in Deo negent, oppositam ei perfectionem attribuant, etsi nos eam neque bene intelligere neque verbis exprimere possimus; attributa autem *positiva*, dum perfectionem quamdam statuant, oppositam sibi imperfectionem tollant. Si igitur hanc divisionem secuti, virtutes Dei accuratius delineare velimus, haec duo genera necessario coalescunt, cum magis verbis quam re ipsa a se invicem differant. Exemplo rem illustrabimus. *Negativa* attributa vocant independentiam, immutabilitatem, immortalitatem et sic porro, iisque opponunt, ut *affirmantia*, aseitatem (πανταυτάρκειαν), aeternitatem, alia. Quid autem est, in quo prioris generis virtutes differant ab iis, quae deinceps recensentur; dum hae *affirmative* idem plane statuunt, quod illae *negando* proponunt? Quodsi τὸ ἀγέννητον, τὸ ἄπειρον, τὸ ἄναρχον, τὸ ἀτέλεστον, et quae sunt ejusmodi plura, *negativa* dixeris, quid facies illis, quae idem significant, sed grammatice positiva sunt, ut: αὐτογενὴς, αὐτόζωος, αὐτοούσιος, αὐτοφυὴς, αὐταυτὸς? Num et haec ἀποφατικὰ dicere licebit? Propterea multi Theologi hanc descriptionem improbarunt et deseruerunt. Veteres tamen, ut supra vidimus, *rem* potius, quam Etymologiam spectarunt, et potest, ut infra animadvertemus, res retineri, si verba mutentur. Sed quum fieri non possit, quin utriusque classis attributa in tractandis singulis confundantur, non satis apta videtur haec dispescendi ratio nec idonea, quae in loco de Deo pro virtutum divinarum ordinandarum norma habeatur ac valeat.

---

(1) *Suiceri* Thesaurus I. p. 428 infra.

(2) Ibidem in voce ἄπειρος. (3) Ibidem.

(4) Initia etc. de Propriet. div. p. 264. § 70. Conf. *R. Cudworth* System. Int. II. p. 47 init.

(5) Versuch etc. p. 199 princ. Ed. I. Conf. ejusdem Handb. der Dogmatik. Tom. I. §. 58. Ed. II. p. 327 seqq.

Secundo loco nominavimus divisionem attributorum in *absoluta* et *relativa*. Commoda quidem hujus distinctionis apud Theologos, quantum scimus, nusquam praedicantur, nec nobis in promtu est, quid inde ad Theologiam rectius vel subtilius tractandam utilitatis redundet. Contra vero incommoda multi agnoverunt, disertis quidem verbis *Doederlein*, *Bretschneider*, *Wegscheider*, *Schleiermacher*, longe plures tacite, vel divisionem ipsam deserendo vel certe formulam dividendi improbando. Et nobis quoque ita videtur. Primum enim tota haec distributio innititur dogmati de creatione mundi, cujus natura atque indoles nondum satis perspecta est ob difficultates partim metaphysicas, partim exegeticas et criticas. Tametsi enim dogma illud, mundum a Deo originem habere, extra omnem controversiam positum sit, narrationesque in litteris S. S. de rerum visibilium primordiis eximium usum popularem habeant, res ipsa tamen, quomodo Deus et quando mundum creaverit, et sic porro, inextricabilibus premitur difficultatibus; nec juvat ad decretum Codicis S. provocare, cum dicta huc pertinentia non solum ratiocinando, sed etiam interpretando facile eludi possint; multo minus ad auctoritatem Theologorum, quorum vel moderatissimi confitentur, se non intelligere, quod Deus certo tempore potuit, quare non ab aeterno efficere potuerit (1)? Deinde approbanda hac divisione mens humana facile in errorem incidit, quasi Deo *absoluta* quidem attributa necessario convenirent, *relativa* vero non item. Hoc autem ubi sumitur, divinae perfectiones augeri possent aut minui; id, quod absurdum esse, omnes Theologi et Philosophi clamant. Hinc illa *Gerhardi* verba supra allata, *relativa* Deo in tempore tantum convenire, idoneis judicibus vix probabuntur. Num Deus non fuit benignus aut justus aut sapiens, antequam mundus esset? De sapientia quidem contrarium docetur Prov. Capite octavo (1). Quis praeterea negabit, numinis ideam, ut naturae absolute perfectae et unice necessariae, complecti, imo requirere, et hoc, quod Deus sit creator mundi? Optime namque ridentur Dei Epicurei, qui in spatiis intermundanis sedent otiosi et nihil agunt, quam ut dicant: quam mihi bene est! qui nihil crearunt, non curant res humanas. Talibus certe Diis nihil opus est (2). Quaecunque igitur attributa Deo, tanquam naturae absolute perfectae, vindicantur, eidem ut mundi creatori necessario competunt; id, quod ampliori demonstratione non indiget. Accedit denique, quod potius omnes virtutes divinae, cum *absolute* Deo competant, etiam *absolutae* dicuntur, quae eaedem, quatenus certam quamdam relationem ad mundum involvunt, simul omnes *relativae* vocari possunt. Hinc mirum non est, quod multi agnoverunt, utriusque generis attributa saepius coalescere (3).

---

(1) *J. A. Ernesti* Initia etc. de Operibus div. § 78, p. 270. Conf. *F. Schleiermacher* l. l. I. p. 204. et *Ch. Wolfii* Kleine Schriften, p. 8 seq. ubi *Thomae Aquinatis* et *Fr. Burmanni* sententiae commemorantur.

Pertinet huc dispescendi ratio, quam nuper proposuit Theologus Germanus [*Böhme*] (in libro: Die Lehre von den göttlichen Eigenschaften, (nebst Kritik der vom Herrn Ober-Hofprediger *Ammon* darüber vorhandenen Theorie) Altenb. 1821. p. 99;) cujus divisionis mentionem facit *C. G. Bretschneider* Handbuch der Dogmatik Ed. II. Tom. I. p. 331.), qui virtutes Dei ita persequitur, ut in singulis rationem habeat relationis ejus ad mundum. Duas ille classes constituit, in quarum altera Deo *secundum relationem ejus particularem* a. *ad mundum moralem*, sanctitatem, benignitatem, justitiam, b. *ad mundum physicum*, omnipraesentiam, aeternitatem, omnipotentiam, omniscientiam, c. *ad utrumque conjunctim*, sapientiam ac beatitatem attribuit; ad alteram classem, in qua spectatur Deus *secundum universalem ipsius ad mundum relationem*, infinitatem refert, spiritualitatam, immutabilitatem, independentiam, πανταυτάρκειαν atque absolutam ejus necessitatem. Huic autem distribuendi methodo quaenam commoda adhaereant vel incommoda accurate definire vix possumus, cum ipsum librum, in quo explicatur ea ac dijudicatur, inspiciendi occasio defuerit. *Bretschneiderus* quidem (l. l.) improbat eam, quippe nec omnino rectam nec satis perspicuam; idque non immerito, ut nobis, ex sola di-

---

(1) Conf. *C. G. Bretschneider* Syst. Entwick. § 61. Ed. II. p. 366.

(2) *J. M. Gesneri* Primae Lineae Isagoges in Erud. Univers. §. 956, ibique *J. N. Niclas.*

(3) *J. C. Doederlein* Inst. Theol. Christ. I. p. 270. obs. 2. Conf. *J. A. L. Wegscheider* Inst. Theol. Christ. Dogm. P. II. C. II. § 61. p. 167. Ed. III. et *C. G. Bretschneider* Handb. der Dogm. Tom. II. § 52. p. 329. princ. Ed. II.

dividendi formula rem aestimantibus, videtur. Quem ad finem enim distinguemus inter relationem Supremi Numinis particularem ad mundum atque universalem? quo facto vel tacite profiteri videmur, alias naturae divinae proprietates majoris quasi momenti, ideoque graviores, nobis esse atque alias, utpote quarum notione non absolute indigeamus. An minus refert novisse, Deum infinitum, immutabilem, spiritualem atque independentem esse, quam summa eum gaudere sanctitate, justitia, omnipotentia ac benignitate? Immo, quamvis etiam primo conspectu ita videatur, revera tamen omnium, ut opinor, attributorum divinorum eadem existit relatio, eaque longe gravissima, ad mundum tam physicum quam moralem (Joh. IV, 24; 2 Petr. III, 9). Deinde, ut reliqua taceamus, hujus divisionis particulae minores, cum leviori tantum distinctione nitantur, molestae potius quam commodae videntur, ideoque usum praestant fere nullum in tractandis virtutibus divinis.

Divisioni attributorum Dei in *absoluta* et *relativa* affinis est illa, quâ distinguuntur attributa Dei *quiescentia* sive *immanentia* ab *operativis* sive *transeuntibus*; iisdemque premitur incommodis, nisi quod modus loquendi etiam deterior visus est. „Nihil profecto" ait *J. C. Doederlein* (1) „in vi illa immensa *quiescens* atque otiosum reperitur vel cogitari poterit; quare minus arridet *quiescentium* cognomen; atque, ut verum fatear, *immanentia*, quae dicuntur, nonnisi reliquorum (*operativorum*) affectiones esse videntur. Immensitatem v. c. et infinitatem vix singularem virtutem Dei dixerim, sed virtutis divinae, scientiae, voluntatis, sanctitatis, etc. modum." Ita *Doederlein*. Consentit cum illo *R. Cudworth* (System. Int. I. p. 640 fin.): „οὐσία Dei sive essentia non differt ab ejus ἐνεργείᾳ seu efficiendi virtute." Multo acrius etiam judicat *F. Schleiermacher* (2), *in morte* tantum esse *quiescentia* attributa. Ac revera, si essentia Dei absque vita efficacissima cogitari nequit, quod ipse *Jesus* (Joh. V, 17.) haud obscure indicavit, omnino improbanda est haec dispescendi ratio. Quum enim natura absolute perfecta nullis temporis finibus obnoxia sit, vim ejus operatricem vel creatricem (etiamsi mens nostra quemlibet ejus effectum nonnisi in tempore locum habere cogitare possit) temporis finibus haud adstrictam ideoque ab aeterno atque in aeternum operari recte dici apparet (3). Discrimen enim praeteriti, praesentis ac futuri non est proprie in Deo, sed in rebus finitis, quarum aliae fuerunt, aliae sunt, aliae erunt. Deus proprie nec fuit, nec erit, sed *est*, non in νῦν fluxo sed fixo. Quid porro Dei providentia, quae dicitur,

aliud

---

(1) L. l. obs. 3. Similiter *W. T. Krug* Metaph. § 188. Ed. II. p. 377. Conf. *C. G. Bretschneider* l. l. §. 61. p. 394 seqq. et Syst. Entwick. § 66. Ed. II. p. 390, quamvis idem alio loco (Dogm. l. c. § 52. p. 328 et 330 seq.) divisionem attributorum divinorum in *quiescentia* atque *operativa* ob causas ibi allatas non omnino improbandam censeat.

(2) Christl. Glaube I. p. 268 fere med.

(3) *J. A. L. Wegscheider* Inst. etc. P. II. C. IV. § 94. p. 227. Ed. III.

allud est, quam perpetua creatio? Nam si in Deo successionem negamus, recte providentiam et creationem possumus unum eundemque actum continuum vocare. Hoc jam *Philo Judaeus* (1) aguovisse videtur, qui ita ratiocinatur: παύεται οὐδέποτε ποιῶν ὁ θεὸς, ἀλλ' ὥσπερ ἴδιον τὸ καίειν πυρὸς, καὶ χίονος τὸ ψύχειν, οὕτω καὶ θεοῦ τὸ ποιεῖν, καὶ πολὺ γε μᾶλλον, ὅσῳ καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν ἀρχὴ τοῦ δρᾷν ἐστίν. — Quod autem attinet ad denominationem *incommunicabilium* (ἀκοινωνητῶν) et *communicabilium* (κοινωνητῶν), quâ *Joh. Gerhardus*, ut supra ostendimus, *quiescentia* atque *operativa* attributa Dei insignit, nemo facile loquendi formulam alteram altera meliorem esse largietur. Omnino quidem verum est, homines quoque certis quibusdam virtutibus gaudere, quales sunt: bonitas, justitia, sapientia, libertas, aliae; quae, cum Deus omnium rerum causa sit primaria, sensu quodam ab illo profectae vel *communicatae* dici possunt. Sed, quid tandem bonitas humana, quid justitia, quid sapientia, quid libertas, si comparentur (etiamsi finitum cum infinito comparari nequeat) cum immensa benignitate, justitia vel sanctitate, summo intellectu aliisque virtutibus, quae gradu incomparabili naturae absolute perfectae insunt? Itaque potius omnia attributa divina *incommunicabilia* dicantur, cum nomen *communicabilium* minus aptum videatur. Respexisse videtur *Gerhardus* ad locum Gen. I, 26.

De *Ph. a Limborch* dispescendi ratione sententiam nostram supra jam aperuimus.

Formula denique loquendi, quam in ordinandis virtutibus divinis adhibuit Philosophus nostras *D. van de Wynpersse* (2), superioribus quidem longe aptior est, sed membra divisionis nobis non satis videntur disparata. Certe obscurum est, quod modo jam animadvertimus, quâ tandem ratione (non in ipso quidem Deo, quippe in quo omnes virtutes sunt una eademque perfectio indivisa, ἀδιαίρετος ἁπλότης, sed in mente hominis) divina existentia a divina vita (vita autem *non quiescendo*, sed *agendo* constat) separari possit, quamvis *C. G. Bretschneider* (3) illud *subjective* quidem fieri posse haud neget, cum idea nostra de numine supremo varias omnino complectatur proprietates, quae nullam plane operationis notionem involvant. Ceterum sapientissime monuit vir Summe Ven. *J. van Voorst*, de modo *agendi* divino generatim tenendum esse, eum non nisi ante demonstratis naturae divinae proprietatibus (nimirum independentiae, aeternitati etc.) convenientem cogitari oportere (4).

Pervenimus ad divisionem, quae distinguit attributa Dei *physica* et *moralia*. Vix commodiorem virtutum divinarum descriptionem reperiri posse dixeris, cum nuper multi Theologi Germanorum, quos supra indicavimus, eam adsciverint atque approbaverint. Unicum hujus distributionis commodum, quod ab omnibus celebratur, qui huic distinctioctioni favent, affertur illud, quod ita disparantur a reliquis eae virtutes divinae, quae in hominis imitationem cadunt, vel potius, quae exemplar nobis exhibent summae perfectionis moralis, ad quam tendere nos jubet Scriptura S. (Conf. *G. Leſs* Christ. Religions-Theorie § 53. Ed. II. p. 88.). Hoc vero, licet speciosissimum sit, non valet ad hanc divisionem prae ceteris commendandam propter ea, quae ei varia inhaerent, incommoda. Primum enim, concesso, nonnullas supremi numinis virtutes in hominis imitationem cadere, tamen *moralibus*, quae vocantur, attributis nonnulli annumerant talia attributa, v. c. omniscientiam, omnipotentiam (1), ad quae ut tendamus, Deus nunquam velle potuit; injusti enim patris esset plura postulare a liberis, quam possent praestare. Deinde in hac distributione imprimis displicet formula loquendi, quae Anthropopathiam planissime prae se fert, judice etiam *Bretschneidero* (2). Φύσεως quidem vocabulum πολύσημον non vehementer improbamus, usitatum illud a Patribus; sed quis *mores* Deo adscribat i. e. vitae instituta ac consuetudines? Quid est merum hominem facere τὸ θεῖον, si hoc non est? Hinc reprehenditur *H. A. Schott* a Berolinensi Theologo *F. Schleiermacher*, quod (3) Deum dixerit quovis tempore consilia capere honestissima. Commodiori sane formula utitur *J. A. L. Wegscheider* (4), sed in exponendis cujusque generis attributis verendum est, ne in easdem inciderit difficultates, quibus pleraeque laborant virtutum divinarum distinctiones, scilicet, ne ambarum, quas proponit, classium attributa coalescant, quod nonnullae divinae naturae proprietates ad utrumque genus referri possunt, e. g. infinitas, immutabilitas, aliae. Ceterum haec divisio verbis magis quam sensu ab antecedenti discrepat.

---

(1) Vid. *J. A. L. Wegscheider* l. l. p. 227.

(2) Inst. Metaphys. § 714.

(3) Handb. der Dogm. Tom. I. § 52. p. 328. Ed. II. Conf. tamen ibid. § 61. p. 395.

(4) Compendium Theol. Christ. Loc. I. § 8. p. 26 fin.

Mentionem quoque fecimus distributionis attributorum divinorum in *primitiva* et *derivata*, quam sequitur *H. P. C. Henke*, rationem habens (ut ipse loquitur) ordinis, quo mens nostra alteram post alteram notionem proprietatum Dei facilius capit (5). Hae duae classes quomodo in omnibus accurate dignosci queant, ita ut non confundantur, nescio. Optime sane immortalitas e. g. ac veracitas attributa Dei dicuntur *derivata*, cum immortalitatis idea jam contineatur notione aeternitatis, veracitatis ideam complectatur notio sanctitatis. At nonne eodem jure quodvis attributum divinum *derivatum* appellari potest, cum singula ex notione summae perfectionis necessario profluant? Deinde, si *derivata* jam continentur *primitivis*, quid derivatis opus est? quare enim virtutes divinas praeter necessitatem augeamus, si unum Dei attributum alterum jam complectitur? Quodsi autem *derivata* cadunt, *primitiva* quoque in censum venire non possunt; itaque tota haec partitio in nihilum redeat, necesse est. Praeterea certe, quo tandem modo fieri possit, ut ex infinitae *bonitatis* notione reliquae omnes virtutes divinae deducantur, unusquisque mirabitur. Quatenus denique haec divisio convenit cum distinctione *absolutorum* et *relativorum*, obnoxia etiam est incommodis, supra memoratis (1).

---

(1) *J. C. W. Augusti* System etc. § 115. p. 122.

(2) Versuch etc. p. 200. med. Ed. I. Conf. Ejusdem Handb. der Dogm. Tom. I. § 52. p. 330. princ. Ed. II. et System. Entwick. § 61. Ed. II. p. 367 med.

(3) *H. A. Schott* Epitome etc. Ed. I. p. 44 (aliter Ed. II.) et *F. Schleiermacher* Chr. Glaub. II. p. 133.

(4) Inst. Theol. Christ. P. II. C. II. § 62 seqq. p. 168.

(5) Lineam. inst. fid. Christ. P. I. C. II. § XXXIV. p. 58.

De *essentialibus* et *arbitrariis* vix est, quod moneamus; cum ne intelligi quidem ullo modo possit, quid sit attributum Dei *arbitrarium*.

Propria vero et *impropria* amplioris sunt disputationis, quamvis loquendi formula fere aeque sit inepta. Theologi quidem veteres *impropria* dixisse videntur, ubi *metaphora* aut *anthropopathia* manifesta est, ut si rugitus leonis, si oculi, aures, manus, digiti etc. Deo adscribuntur (2). Sed si latiori sensu dicere velis, *propria* esse, quae divinae naturae omnino congruant, ut: τὸ ἄπειρον, τὸ ἀκίνητον, etc. *impropria* vero, quae comparationem sapiant, ut: intelligentiam, misericordiam, alia, res fit longe intricatior et dijudicanda est ex illis, quae partim ad primam divisionem monuimus, partim infra dicemus. Quidquid sit, formula ipsa, si non inepta, certe incommoda est; nam attributa *impropria* non sunt attributa, et proprietates *impropriae* sunt σιδηρόξυλον.

Jam ad singulas dispescendi methodos nihil nunc habemus, quod addamus. Quod autem ad cunctas attinet, unum et alterum observabimus, quo viam ad eligendum nobis struamus.

Primum igitur divisiones illae in verbis quidem ac formulis multum habent dissonantiae, in rebus ac sententiis ipsis plurimum congruentiae. Hinc etiam in recensendis ordine quodam attributis divinis Theologorum libri non multum discrepant. Deinde quae merito displicent, propter vocabula male lecta potissimum displicent. Maxime vero in scriptis Theologorum id male me habet, quod raro (3) accurate declarant, quaenam locutiones magis aut minus Deo adaequatae sint, sed vel in vagum de anthropomorphismo verba faciunt, vel promiscue, licet locis non contiguis, Deo aeternitatem, scientiam, potentiam, misericordiam, gratiam, et alia vel dissimilia passim adscribunt. Igitur disceptationis nostrae postrema parte ad id respondere conabimur, quod in quaestione proposita ultimo loco postulatur.

---

(1) Conf. *C. G. Bretschneider* Syst. Entwick. p. 367.

(2) *Suicerus* I. p. 1380 med. et *Joh. Gerhardus* Loc. Theol. I. p. 111 et 114.

(3) Praeter virum Summe Ven. *J. van Voorst*, qui secundam classem minus adaequatam judicare videtur l. l. p. 26 extr. Minus bene *C. G. Bretschneider* (Handb. der Dogm. Tom. I. § 51. p. 323 med. Ed. II.) totam nostram perfectionis Dei cognitionem non nisi *analogicam*, i. e. a nostris ipsorum virtutibus repetitam, dixisse videtur.

PARS TERTIA.

Quaeritur itaque, *quaenam diversarum attributorum Dei divisionum plurima quidem habeat commoda, incommodis vero omnium minime prematur.* Nunc igitur delectus esset faciendus; sed, cum, ut supra jam diximus, a consilio quaestionis non abhorrere videatur, si aliud quoddam genus describendi virtutes divinas in medium afferamus, nunc ipsum id tentabimus divisionemque proponemus aliam, novam illam, si formula dividendi et vocabula spectantur, veterem et vulgatam, si res ipsa consideratur. Videntur enim multae difficultates evanescere, si cautiora vocabula in dispescendo adhibentur, recensitaeque divisiones ita inter sese temperantur, ut veluti in unam coalescant. Simul vero, si quid emendare vel innovare nobis contingat, emendationis vel innovationis ratio erit reddenda.

Facimus igitur duo genera attributorum divinorum, alterum *vere Metaphysicorum* alterum *Analogicorum*. Prius in animo humano oritur *disjungendo* vel *disparando*, posterius *conjungendo* vel *comparando*. Prius pertinet ad ipsam Dei naturam, alterum ad manifestationes divinas. In illo plus enunciatur, quam cogitari potest; in hoc minus dicitur, quam cogitari debet. In ipsa recensione singulorum attributorum apparebit, quid nobis velimus.

Primo igitur loco posuimus *metaphysica*, juxta vocabulum illud Philosophiae Aristotelicae, quod, licet incertae originis, quin adeo dubiae significationis, et sit et fuerit, nobis tamen interpretari cum nostratibus licebit transnaturale, supernaturale, transmundanum. Nec videntur nostrates sic interpretando a proposito *Aristoteli* consilio deflexisse. Is enim, judicibus, quin adeo testibus, *Cudwortho* et *Moshemio* (1), quaerere instituit, an praeter eas res, quae in sensus cadunt perpetuoque fluunt, aliquid inveniri possit constans ac perpetuum, quod omnibus rebus quasi substet, sive, quae prima rerum omnium et perpetua causa sit; *εἰ μὴ ἐστὶ τὶς ἑτέρα οὐσία παρὰ τὰς φύσει συνεστηκυίας, ἡ φυσικὴ ἂν εἴη πρώτη ἐπιστήμη· εἰ δὲ ἐστὶ τὶς οὐσία ἀκίνητος, αὕτη προτέρα καὶ φιλοσοφία πρώτη.* Itaque *Metaphysica* nos cum *Aristotele* nominamus *vere divina* rerumque naturalium universitatem transscendentia; et *metaphysicum* attributum non aliud nobis est, quam *vere divinum*, Deo adaequatum et maxime proprium. Exhibent haec attributa Deum ut *incomparabilem*, qualis revera est, disjunctum mundo ejusque partibus exemtumque communi rerum fluxarum et inconstantium vanitati. Proinde *metaphysica* eadem sunt, quae *ἀποφατικά*, si notiones spectes, non etyma, eodemque etiam referas vocabula, *αὐτογενὴς*, *αὐτόζωος*, *αἰώνιος*, *αὐταρκὴς* etc.; nec differunt ab *absolutis* aut *quiescentibus*, nisi aptiori nomine.

---

(1) *Cudworth* System. Int. I. p. 639 seq.

Jam vero magnus hujus attributorum generis non est numerus; sed reapse *unum* est attributum metaphysicum; idque haud diversum ab ipso Deo, licet humana mens, quod a variis partibus considerat, variis etiam significet nominibus (1). Etenim ex notione *Entis realissimi* primum intelligitur

Infinitas, *τὸ ἄπειρον* vel *ἡ ἀπειρία*. *Joh. Damascenus*: *ἄπειρον τὸ θεῖον, καὶ ἀκατάληπτον· καὶ τοῦτο μόνον αὐτοῦ κατάληπτον, ἡ ἀπειρία καὶ ἀκαταληψία* (2). Docet autem *Gregorius Nazianz.*, Deum esse *ἄπειρον κατ᾽ ἀρχὴν καὶ κατὰ τέλος*. Habes ergo

Aeternitatem, *τὸ αἰώνιον*, *τὸ ἄναρχον καὶ τὸ ἀθάνατον* sive *ἀνώλεθρον*. Monuerunt *Gerhardus*, *Clericus*, *Moshemius* (3) et alii magno numero, a Platonicis et eos secutis Scholasticis magnum statui discrimen inter durationem, quae Deo tribuatur, et eam, quae conveniat creaturis: hanc constare partibus, sibi invicem succedentibus, Dei vero durationem omni successione carere, i. e. non esse durationem (4), sed *καταχρηστικῶς* tantum ita appellari; esse enim, ut *Boëthius* loquitur, „interminabilem vitae totam simul et perfectam possessionem:" si quis igitur vel maxime, *Platonem* secutus, mundo perpetuitatem, initio ac fine carentem, adscripserit, eum tamen non confundere mundum cum Deo; hujus enim aeternitatem non esse tempore infinitam, sed omni tempore superiorem (5). Utut est: *aeternitas* est attributum *vere metaphysicum*, et, si Deus in literis S. S. *primus* et *ultimus*, vel ab *Augustino* (6) „antiquior omnibus" idemque „novior omnibus" vocatur, humano more haec dicta sunt; revera enim *τῶν ἀπείρων οὐκ ἐστὶν οὐδὲν πρῶτον*, ut ait *Aristoteles*, probante *Moshemio* (7), et unus dies apud Dominum sicut mille anni, ut praestantissime *Petrus* cum *Psalte* (8). Comprehenditur *infinitate* etiam

Omnipraesentia, quae est omni loco et spatio superior. *Joh. Damascenus* (9): *ὁ μὲν οὖν θεὸς, ἄϋλος ὢν καὶ ἀπερίγραπτος, ἐν τόπῳ οὐκ ἐστίν*. *Ἀδιαστασία* dici solet vel συνουσία, rectene an secus, alii viderint (1). Hinc

---

(1) *J. Gerhardus* Loc. Th. I. p. 108. *Ph. a Limborch* Theol. Christ. p. 52, et alii passim.

(2) *Suicerus* l. l. I. p. 429.

(3) *J. Gerhardus* tom. I et III. passim. *Jo. Clericus* Opp. Phil. Ontolog. C. V. p. 353. *J. L. Moshemius* ad *R. Cudworth* Syst. II. p. 56 seqq.

(4) *L. Velthuisen* Opp. II. p. 1018. et *Mosh.* ad *Cudw.* l. l.

(5) *Moshemius* ad *Cudworth* l. l. p. 57 et 58.

(6) Quem citat *F. Schleiermacher* Christ. Glaube, I. p. 277.

(7) Ad *R. Cudworth* Syst. Int. II. p. 54.

(8) 2 Petri III, 8. Ps. XC, 4.

(9) De Orth. Fide, p. 54. Ed. Basil.

Immutabilitas, τὸ ἀκίνητον; nam quod movetur et mutatur, tempori vel loco obnoxium est. Item

Immensitas et *Incomprehensibilitas* (2); nam quidquid mensura comprehendit mens humana, temporis et spatii mensura comprehendit. Sola τοῦ θείου mensura τὸ θεῖον.

Spiritualitas quoque omnipraesentiae inclusa est, vel, ut tutius loquamur, τὸ ἀσώματον vel ἡ ἀσωματία (est enim vocabulum spiritus πολύσημον, incertum, obscurum, ambiguum) sive *immaterialitas;* nam corpus inclusum spatio est et ab omni parte finitum.

Simplicitas verbo tantum differt ab ἀσωματία et haud dubie τῷ ἀπείρῳ convenit. Variae de hac Dei virtute in ecclesia antiqua exstiterunt opiniones. Fuerunt inter Patres Latinos, qui proprietatem illam, quae quidem in libris S. S. nondum distincte et subtiliter exposita est (3), in dubium vocarent. Rectius tamen Theologi Alexandrini notionem corporis a Deo omnino removere conati sunt (4). Quocirca jure optimo conjunxit τὸ ἀσώματον, τὸ ἀμέριστον, τὸ ἁπλοῦν *Gregorius Nazianz.* (5). — *Infinitatis* consequens est

Unitas; nam *duo infinita* sunt contradictio in adjecto (6); tametsi ipsum vocabulum *unitatis* populare potius sit, quam Philosophum, oppositum illud in literis S. S. idololatriae. Quo jure enim numerare incipias et ponere *unum*, ubi alterum nec est nec cogitari potest? Melius fortassis hinc Deus multitudine et unitate superior dicetur (7).

Omnibus his, hactenus commemoratis, attributis, denominatione potius quam reapse diversis, consentanea est

Independentia, vel positivo vocabulo *Aseïtas*, (quod tamen non satis aptum est; non enim *a* semet ipso traxit originem, qui origine caret, nec Deus, cum non esset, semet ipse procreare potuit, nedum casu existere) vel αὐθύπαρξις, αὐτόζωη, τὸ αὐθυπόστατον. Hinc natura divina recte dicitur ἀγέννητος· quamobrem non possumus etiam, quin Deum *necessario* existere largiamur (1), nisi malimus ex mero nihilo, quidquid unquam aut esse aut fuisse aut futurum esse dicitur, educere.

---

(1) Conff. *J. A. L. Wegscheider* Inst. Theol. Christ. P. II. C. II. § 63. p. 170. Ed. III. *C. F. Ammon* Summa Th. Christ. § 39. et *H. P. C. Henke* Lineam. § XXXVIII. p. 63.

(2) *J. van Voorst* Comp. l. l. p. 26. § 6.

(3) Cf. *H. Muntinghe* Theol. Christ. Pars Theor. I. p. 98 § 109. Cf. *C. G. Bretschneider* Handb. l. c. p. 336 extr.

(4) *J. A. L. Wegscheider* l. l. p. 170 seq. Conf. *Joh. Damascenus* de Orth. Fide p. 46. Ed. Bas.: τὸ θεῖον ἁπλοῦν ἐστὶ, καὶ ἀσύνθετον· τὸ δὲ ἐκ πολλῶν καὶ διαφόρων συγκείμενον συνθετόν ἐστίν.

(5) *Suicerus* I. p. 566 med.

(6) Praeclare hac de re disputârunt *L. Velthuisen* Opp. II. p. 932, 948, 1475 et *R. Cudworth* Syst. I. p. 288. Conf. *G. Daubii* Theologum. p. 239 fin.

(7) Conf. *C. F. Ammon* Summa Theol. Christ. § 40. p. 67. et *C. G. Bretschneider* Handb. der Dogm. Tom. I. pag. 306. Ed. I.

Per se autem existere et nulla carere perfectione, unum idemque est, monente *Moshemio* (2). Hinc pro *infinitate* aut realitate etiam *perfectionem* dicere licebit; quod vocabulum tamen jure reprehendi potest. Nam Latina consuetudo, ut *Ernestus* monet (3), „ perfectionem ponit in iis tantum rebus, in quibus elaboratio quaedam locum habet, in ceteris non item."

Jam cum nihil magis reale sit, unanimi hominum consensu, quam vivere, et summa realitas nomine tantum discrepet a vita infinita, efficitur, Deum etiam in omnibus *sibi sufficere* et hinc beatissimum esse; vel, ut aliter rem exprimamus, *independentiae* vel τῇ αὐθυπάρξει plane congrua est ἡ πανταυτάρκεια. Ceterum etiam Ethnicorum Philosophi τὸ ἄριστον dicunt Deum (4) et δὲ μακάρεσσι θεοῖσι vel *Homerus* loquitur.

Ita nobis non improbabiliter ex notione *Entis realissimi* omnia attributa *metaphysica* derivasse videmur. In ordine quidem, quo singula collocavimus, ipsi multum desideramus, sed fortassis perinde est, quo ordine ponantur; sunt enim diversae tantum unius ejusdemque notionis determinationes. Praeivit viam *Joh. Gerhardus*, cum docuit (5), Deum esse infinitum *inferius*, *superius*, *ante*, *post*, *extra*, *intra*.

Sunt autem attributa, proxime commemorata, *vere absoluta*, quae, ut loquitur *Velthuisius*, „ puram perfectionem important et omnem defectus aut vitii mixturam penitus rejiciunt" (6), *non relativa*. Vocabulis quidem aliquid relationis inhaerere nemo infitias ibit; nam *infinitum* opponitur *finito*, *aeternum temporario*, *simplex composito*; sed ex Etymologia haec non sunt aestimanda, ut supra vidimus. Quocirca nuperrimum Theologiae dogmaticae scriptorem opinio fefellit, negantem (7), triplici Scholasticorum via i. e. ulla via ad *absoluta* attributa perveniri. Sunt etiam *vere transnaturalia* et disjungentia, itemque ab ipso Deo haudquaquam diversa, nisi et hic Etymologiam urgeas. Certe Theologi multi ita judicant. Apud veteres quidem τὸ ἄτρεπτον, τὸ ἄπειρον, τὸ ἀκίνητον loco synonymorum τοῦ θείου veniunt. *Augustinus* (8): „ aeternitas" inquit, „ ipsa Dei substantia est." *Rob. Bellarminus* (9): „ infinitas atque immensitas Dei nihil aliud est, quam ejus essentia." Item *Joh. Gerhardus* aliquoties (10): „ aeternitas est ipsa Dei essentia." Ceterum neminem offendat, quod mens humana in his attributis vel cogitandis (quatenus id fieri potest) vel enunciandis in gyrum versatur, tanquam navicula in vasto, ubi non apparent littora, oceano, terminorumque, quibus ipsa se inclusam sentit, perpetuo admonetur. Causa est in ipsa Dei natura inperscrutabili. Quamobrem enunciationes in hoc genere nihil novi docent, sed rem tantum qualicunque modo illustrant; sunt enim *identicae* juxta canonem illum, qui regnat in Logicis (1): „subjectum et praedicatum suam quodque habent certam magnitudinem atque extensionem. Quae quidem extensio saepe major esse potest in praedicato quam in subjecto, nunquam minor." Jam cum τὸ ἄπειρον sit subjectum infinitae extensionis, praedicatum non potest esse finitae magnitudinis. Hinc recte cum Patribus dixeris: ἄκτιστον τὸ θεῖον et θεῖον τὸ ἄκτιστον, ἄναρχον τὸ θεῖον et θεῖον τὸ ἄναρχον, ἀκίνητον τὸ θεῖον et θεῖον τὸ ἀκίνητον, et sic porro. Exceptiones hujus regulae, si res ad praecepta logica severe exigatur, nullae esse debent. Nam si dicas ἀκατάληπτον τὸ θεῖον, non poteris quidem inverso ordine dicere θεῖον τὸ ἀκατάληπτον (*olim* enim etiam planetarum satellites et permultae naturae vires, quas nunc cognitas habemus, fuerunt ἀκατάληπτοι); sed si distinguas id, quod est absolute et *simpliciter* incomprehensibile (qualis est natura divina), ab eo, quod est incomprehensibile *secundum quid*, etiam haec enunciatio valebit. Nam Deus, ut ait *Minucius Felix* (2), „soli sibi, tantus quantus est, notus; — magnitudinem Dei, qui se putat nosse, minuit: qui non vult minuere, non novit." Nec tamen aliquis putet, ita inferri omnimodam ignorationem Entis realissimi Deumque et ejus attributa esse ἐπέκεινα τῆς γνώσεως et homines aliquid sibi cogitare videri, quod non cogitent, ac de infinito loquentes in cassum garrire inanesque proferre sonos; hoc certe negarunt factis suis omnes viri eximii, qui, doctrinam de Deo magis magisque illustrare conati, homines ab anthropopathicis et nonnunquam portentosis opinionibus ad meliorem supremi numinis cognitionem perduxerunt, quamvis unanimi consensu fateantur, infinitum a finita natura penitus capi non posse. Recte inde *Clemens Alexandrinus* (3): τὸ ζητεῖν περὶ θεοῦ σωτήριον ἐστὶν· quamvis idem alibi (4) jure quaerat: πῶς ἂν συνεγγίσαι ποτὲ τὸ γεννητὸν ἀγεννήτῳ. Sed hac de re uberius jam dictum est Parte II^a.

---

(1) *R. Cudworth* Syst. Int. I. p. 269. Conf. *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 25 extr.

(2) Ad *Cudworth* l. l. II. p. 53.

(3) Initia Doctr. Sol. p. 142.

(4) *Cudworth* I. p. 269.

(5) Loc. Theol. III. p. 121.

(6) *L. Velthuisen* Opp. II. p. 1489.

(7) *F. Schleiermacher* Chr. Glaube. I. p. 269 in.

(8) Apud *J. Gerhardum* Loc. Theol. III. p. 104.

(9) De Controv. tom. I. p. 407.

(10) E. g. Loc. Theol. III. p. 106, et passim.

Nemo denique nos turbet hac levi objectione, nullum horum attributorum usum esse in populi institutione, quia nihil aliud istis enunciationibus indicetur, nisi *Deum* esse *Deum*, vel *Deum esse*. Immo insignis est usus illorum, ut de aeternitate vel Ps. XC docet. He-

---

(1) *D. Wyttenbach* Praec. Phil. Log. de Enunciatione §. 4. p. 19 Ed. laud.

(2) Octavio Cap. XVIII. Ed. *Gronov.* p. 169.

(3) Stromat. L. V. p. 551. Ed. Colon. *F. Sylburgii.*

(4) Ibidem l. II. p. 360, extr.

Hebescit sane animus noster ac sibi veluti eripitur vel religioso quodam horrore perfunditur, quoties immensam Dei aeternitatem intuetur; nonne vero eo ipso consilio res divinae tractantur, ut Deum admirari, revereri, amare eique promtum obsequium praestare discamus? Certe ejusmodi objectio non divisionem nostram tangit, sed universam Theologiam.

Videntur tamen majoris utilitatis esse in institutione populari, judice etiam *Muntinghio* (1), ea attributa, ad quae nunc transitum faciemus.

Secundum enim locum assignavimus iis, quae *Analogica* vocare placuit quibusque aliqua *similitudo* cum homine indicatur (2), ut in antecedenti genere *dissimilitudo*. Sunt igitur *minus adaequata* et, si dicere fas esset, *minus propria*; nam sola *incomparabilia* incomparabili proprie congruunt (3). Hinc tenendum est, attributa hujus generis, si fieri et quoad ejus fieri possit „ ante demonstratis naturae divinae proprietatibus convenienter cogitari oportere (4)." Non enim decet ea, quae in hominibus infirmitatis, calamitatis, vitiorum nonnunquam documenta sunt, regulae instar adsciscere, ex qua Dei gloriam et majestatem metiamur, ut fere loquitur *Moshemius* (5). Agnoverunt jam superioribus temporibus multi, nulla attributa de Deo et nobis *univoce* praedicari nec ullum nomen esse, quod Deo et creaturis simul sit commune; divinae enim naturae nihil par esse nihilque secundum (6). Ut igitur in superiori genere, quod de Deo (ideae Entis realissimi congruenter) enunciavimus, *certum* haberi potest, quantumvis humani nostro sermoni adhaereat (non enim possumus Angelorum linguis loqui); ita in hoc genere *probabilia* tantum sequemur et assequemur.

Cum *Rege* comparatur Deus, non solum in literis S. S., verum per omnem antiquitatem, ususque ejus comparationis perpetuus apud nos quoque ad hunc usque diem vel solus ostendit, quanti illa sit facienda. Ut autem Deus rex, ita mundus imperium et terra nostra vastissimi et immensi imperii parva provincia, nec tamen regiae curae ullo pacto, ne in minimis quidem, expers. Jam imperium, cujus rex est summe perfectus, debet et ipsum in suo genere perfectum esse, scilicet tantum, quantum est, i. e. si ex toto aestimetur, non ex singulis partibus. Quoniam vero humanae menti negatum est omnes provincias imperii divini earumque per omnia tempora nexum atque administrationem uno veluti contuitu comprehendere, notio Optimismi non a posteriori, non ab experientia, nobis contigit, sed est effectus et consequens ejus ideae, quam de ipso Deo, ut realissimo, perfectissimo, absolutissimo, concepimus. Ita enim argumentamur: In Deo est causa et ratio, cur sit hoc universum, sive initium habuerit mundus, sive initio careat. Qualis autem causa, talis effectus (1). Ergo, si Deo perfectionem adscribimus, etiam mundo perfectionem adscribere debemus, scilicet talem, qualis in ejus perpetuam mutabilitatem cadit (2). Optimismus ille, quamquam in oculos non cadit, sed est τῆς πίστεως, normam nobis praebet, ex qua immensi imperii gubernationem atque administrationem aestimemus ac dijudicemus.

---

(1) Theol. Christ. Pars Theor. T. I. § 116. p. 103.

(2) Ibidem.

(3) Ex parte hic etiam valet, quod de *negativorum* prae *affirmativis* praestantia supra disputatum est.

(4) *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 26, fin.

(5) Ad *R. Cudworth* l. l. I. p. 205.

(6) *L. Velthuisius* Opp. II. p. 936 et 953.

Sponte vero intelligitur, contemplationem in eodem quidem campo rerum divinarum versari, in quo supra, sed locum contemplationis alium esse. Jam enim, imaginatione in auxilium vocata, Deum quasi videmus insidentem throno coelesti, nunc deliberantem, nunc decernentem, nunc decreta sua exsequentem, nunc ferentem leges, pro diversitate populorum et temporum diversas, nunc tollentem (v. c. circumcisionem), nunc auxiliantem, nunc ignoscentem, nunc remunerantem. Quis neget, haec omnia, ἀνθρωποπαθῶς dicta, θεοπρεπῶς debere intelligi? Sed hic labor est! Nihilominus et auctoritas legatorum divinorum suadet et necessitas jubet, de Deo, ut immensi imperii moderatore, perpetuo cogitare et loqui. Cum autem hominis, v. c. regis aut principis, perfectionem aut ex intellectu aut ex voluntate aestimemus, ita haud incommode ad exemplum Scriptorum S. S. (Hebr. IV, 13. 1 Joh. III, 20. Matth. XI, 26. Eph. I, 11.) alia adscribimus *intellectui* divino, alia divinae *voluntati*.

A.) Ad *intellectum* divinum referimus.

Omniscientiam. Constat hominum scientia *sensionibus* vel *perceptionibus*, quae sine receptivitate aut passivitate, et *cogitationibus*, quae sine actione, eaque vel tempore vel aliis modis *circumscripta*, intelligi nequeunt. Jam si Deo *sensiones* attribuimus, passivum facimus, si *cogitationes*, tempori subjicimus et syllogismis adstringimus. Haud male igitur Theologi monuerunt, in scientiam divinam neque imaginandi, nec recordandi, nec ratiocinandi necessitatem cadere, sed eam esse simplicem atque intuitivam vel simultaneam; hanc autem longe praestantiorem esse ea, quae per syllogismorum ambages aut ratiocinando acquiratur, et quae saepe fallax et obscura sit (3). Sed quid tandem dicemus de incognito illo scientiae genere? quid enunciabimus, quod non statim Anthropopathiam sapiat? Quomodo effugiemus calumnias eorum, qui Theologos rident, quod Deum sine oculis videre, sine auribus audire, sine cerebro, sine ullo sensuum organo, intelligere, cogitare, cognoscere putent? Tales enim fuisse variis temporibus, vel ex *Cudworthi* opere saepe laudato abunde intelligitur. Sufficit ex iis nominasse *Plotinum*, qui eo usque progressus est, ut τὸ νοεῖν ἑαυτὸ summo omnium rerum principio derogaret; ex recentioribus *Thomam Hobbesium*, qui sive malo sive bono consilio contra scientiam divinam vehementissime declamavit (1). Ex his omnibus luculenter patet, fieri non posse, quin in delineanda omniscientia divina, a natura hominis profecti, intellectum, qui huic, licet exiguus, inest, summo gradu Deo adscribamus. Fateamur igitur cum Scriptoribus S. S., Deo *πάντα* esse *γυμνὰ καὶ τετραχηλισμένα* (2) eumque omnia semper praesentia intueri; utamur etiam cum sanctis Hebraeorum poëtis variis loquendi formulis anthropopathicis, sed abstineamus inutili illa disputatione de scientia Dei necessaria, libera, media, reminiscentia, praescientia, et quomodo haec cum libertate voluntatis humanae conciliari possit, atque eo magis in divinae scientiae descriptione prudentem *ἐποχὴν* observemus, quo certius est, etiam humanae scientiae naturam vel acutissimorum Philosophorum, tam antiquorum quam recentiorum, aciem fugisse.

---

(1) *D. Wyttenbach* Praec. Phil. Log. de Ideïs § 18. p. 41.

(2) Gen. I, 31. Conf. *W. T. Krug* Eusebiologie § 16. p. 108 seqq. Idem Metaphys. § 175. p. 353.

(3) *J. C. Doederlein* Inst. Th. Christ. I. § 86. obs. 1. p. 290. et *L. Velthuisen* Opp. II. p. 852.

Sapientia divina ab aliis ad *intellectum* refertur, ab aliis ad *voluntatem* (3). Etiam hoc attributum in *analogicis* numerandum est, petitum illud ab homine, cui variarum rerum cura et administratio incumbit, praesertim a rege et regni gubernatione. Jam sapientem vocamus hominem, qui leges rerum aeternas et universales pro viribus non solum investigavit et cognovit, sed cognitis etiam congruenter agit. Id de Deo haud dubie *ἀναλογῶς* tantum dici potest (4). Nam in vocabulis quidem deliberandi, consultandi, decernendi, peragendi anthropopathiam quis non statim agnoscet? Animadvertit *J. Scaliger* (5): „consilio non eget Deus, tanquam medio aut instrumento aut idea ad gubernandum. Ac tam est impia vox in divinis consilium, quam pluralitas Deitatis: non disceptat, non ratiocinatur, non proponit, non colligit, non cum alio confert, non ab ullo accipit." Haec ille. Impietatis quidem nota nemini inuratur, qui Deo consilia tribuit, ad exemplum Scriptorum S. S.; sed nos aliter nisi humano more de divina sapientia loqui non posse confitendum est. Verissime hinc *Jesaias* (6) Jehovam ita loquentem inducit: „Non sunt cogitationes meae ut cogitationes vestrae, neque ut viae vestrae, viae meae" et sic porro.

Omniscientia igitur et *sapientia* merito attributa Dei habentur *analogica* vel symbolica

sit

---

(1) *R. Cudworth*, System. I. p. 845 et p. 117. not. (*a*). (2) Hebr. IV, 13.

(3) *Rob. Bellarminus* de Controv. tom. IV, p. 190 sapientiam et voluntatem in Deo idem esse dicit. — Inter *voluntatis* divinae proprietates recensetur *sapientia* a viro Summe Ven. *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 30. *C. G. Bretschneider* (Handb. der Dogm. Tom. I. § 58 seq. Ed. II. p. 368 seqq. et Syst. Entwick. § 65. p. 382 seqq. Ed. II.) *sapientiam* itemque justitiam, bonitatem ac veracitatem attributis divini intellectus divinaeque voluntatis conjunctim annumerat. Nobis quidem hae virtutes (praeter sapientiam, quam ad *intellectum* Dei referimus) *voluntatis* potius videntur determinationes.

(4) Conf. *F. Schleiermacher* Christ. Glaube tom. II. p. 676 seqq.

(5) Laud. a *Jo. Gerhardo* Loc. Th. I. p. 147. (6) Cap. LV, 8, 9.

sive κατὰ σχήσιν ab hominibus ad Deum translata. Nam si quis utrumque attributum inter *metaphysica* referre malit, is videat, quomodo evitet innumeras difficultates. Si dicat, Deum, ut solum sanctum, solum bonum, solum potentem, ita et solum sapientem in Codice S. (1) vocari, nihil efficiet, nisi ut concedamus, divinam sapientiam mirum quantum praestare humanae, et hanc prorsus suo nomine indignam esse; quemadmodum apud *Joh. Damascenum* (2) Deus ipse vocatur νοῦς καὶ λόγος καὶ πνεῦμα, σοφία τὲ καὶ δύναμις, ὡς τούτων αἴτιος. Juvat hic verbis uti viri Summe Ven. *J. van Voorst*, qui (3), de intellectu divino disputans, ita loquitur: „a mentis nostrae praestantia ducta est appellatio. Universus vero cognoscendi et judicandi modus divinus ab omni imbecillitate humana longissime remotus est." — Desinamus igitur quaerere, ut desivimus, quid Deus ante vel post praevisum lapsum ab aeterno decreverit: in aeternitate nullum est *ante*, nullum *post*; *decernere* est vocabulum humanae naturae proprium, quod sensum, nisi adjuncta notione temporis et successionis relationisque, non habet. Decreti vero divini longe alia, quam decretorum humanorum est ratio (4). In Deo nihil horum est μεταφυσικῶς, et Scriptores S. S., ubi dicunt, Deum aliquid ab aeterno decrevisse, nihil aliud dicunt nisi hoc, Deum non humano, sed suo et divino i. e. hominibus inpervestigabili modo constituisse. — Progredimur

B.) ad *voluntatem* divinam. Voluntatis natura cum in homine tantis obsita sit tenebris, quid in Deo erit caliginis? Hinc non facile voluntatis divinae definitionem apud Theologos inveniemus, quin censeamus inadaequatam. Rectissime tamen observatum est, in Deo *velle* et *facere* unum idemque esse; quamobrem „ab imbecillitate humana petita voluntatis *antecedentis* et *consequentis* distinctio in Deum non cadit (5)."

Libertas divinae voluntatis est consequens *aseitatis* et ad sublimitatem attributorum *metaphysicorum* proxime accedit. Nullis terminatur illa limitibus, nisi internis, h. e. iis, quibus *sapientia* divina eam circumscribit ac determinat. Jam cum ab his sapientiae legibus Deus nunquam aberrare aut velit aut possit (6), non defuerunt, qui eam appellarent „aeternis constrictam vinculis necessitatem (7)," haud male, ut videtur. Certe si homo tantum liber dici possit, quamdiu, malo resistendi facultate usus, nonnisi bonum

---

(1) Apocal. XV, 4. Matth. XIX, 17. 1 Tim. VI, 15. Rom. XVI, 27.

(2) De Orth. Fide p. 54. Ed. Basil. 1548. Conf. *H. Muntinghe* Theol. Christ. Pars Theor. § 110, 4). p. 99. (3) Comp. Theol. Christ. p. 27.

(4) Ibid. p. 41. (5) Ibidem p. 28.

(6) *J. C. Doederlein* Inst. Theol. Christ. I. § 90. p. 300. *Tertullianus* contra *Marcionem* I. c. 22. dicit „Deum non posse, quod sibi non licet," et de Carne Christi c. 3. „Deo nihil impossibile, nisi quod non vult." Conf. *H. Müntinghe* l. l. § 122. p. 110 et § 124. p. 113.

(7) *H. P. C. Henke* Lineam. inst. fid. Christ. § XL. p. 65.

num morale eligit (1), tum, si ἀνθρωποπαθῶς loqui fas sit, Deum, nulla vi aeterna coactum, optima semper volendi atque exsequendi interna necessitate regi, affirmare non dubitamus. Sed judicium de his formulis penes alios esto. Nobis certe videtur etiam hoc attributum, quatenus non comprehenditur *aseitate*, *analogicis* annumerandum. Non enim, si in Theologia de voluntate Dei disserendum est, *infinitatem* actionum divinarum spectamus, sed de *singulis* voluntatis divinae effectibus eorumque inter se probabili nexu disputamus. Hoc ut aliquo modo faciamus, anthropopathia et analogia in subsidium adhibendae sunt. Voluntatis *liberae* consequens est

Potentia Dei, vel ut rectius cum Patribus nonnullis eosque secutis (2) Theologis statuamus, *velle*, *posse*, *facere* in Deo unum idemque est, cum nullis temporis vel spatii limitibus circumscriptus sit. Quod igitur de voluntate Dei dictum est, etiam hic valet. *Metaphysicis* attributis si *omnipotentiam* adjungere velimus, *aseitati* inclusam sentimus. Sed tunc cessat omnis disputatio, quod proprie omnes actiones divinae, etsi numero plurimae nobis videantur, non sunt nisi unus idemque actus infinitus. Ubi vero singulos potentiae divinae actus consideramus, quo illius naturam atque indolem aliquo modo intelligamus ejusque manifestationes et documenta vel nobis vel aliis ab oculos ponamus, statim deveniendum est ad cogitationem orationemque anthropopathicam.

Sanctitatem et *justitiam* relativas notiones esse nemo non videt, prout iis in Theologica disputatione utimur. Non enim agitur hic de ea sanctitate, qua Deus est ab omni finito infinite secretus ideoque casta et pura mente colendus (3); haec enim ab infinitate et perfectione non differt; sed de *morali*, quam homines imitari jubentur, quaeque in amore boni malique odio (4) ponitur, et *justitia interna* a quibusdam appellatur (5). Ceterum diversae sunt apud diversos Theologos definitiones *sanctitatis*, quas hic enumerare inutile foret. Omnes tamen in hoc fere consentiunt (quod usus loquendi probare videtur) *sanctitatem*, ut diximus, in boni amore malique odio ponendam esse, et boni quidem ac mali *moralis*. Non decet autem, si subtiliter loquimur, Deum subjicere legi morali, quae hominibus data est. Hoc enim si feceris, Deum homicidii insimulabis, si quem insontem fulmine percusserit aut terrae motu hominum millia obruerit. — Similis est ratio *Justitiae* sive *sanctitatis*, quae vocatur, *externae*. Nam, cum justitiae sit, aliis quod debeas, praestare, Deus autem proprio sensu nihil hominibus debeat, comparationem sapit cum institutis humanis, quidquid de variis justitiae divinae causis, documentis, generibus, effectibus edisseri tractarique solet (1). Hinc non male, ut videtur, a *F. V. Reinhardo* (2) *justitia* divina simpliciter vocatur attributum, quo Deus leges fert ac tuetur. Quanto major autem in hoc attributo Theologorum dissensus fuit quantoque acriores et vehementiores disputationes agitatae sunt de perpetuitate poenarum infernalium, de condemnatione Ethnicorum, de gratiae divinae cum illa conciliatione, (in humana autem justitia gratiae nullus locus esse videtur,) tanto probabilius eam regi coelesti *humano more* attributam esse contendimus. Rectissime quidem dicas, Deum *solum justum* esse, quemadmodum solus ἀγαθὸς est; sed ita ejus justitiam supra omnia humana efferendo statim ad silentium te redactum senties.

---

(1) Joh. VIII, 34. 1 Petr. II, 16. Rom. VI, 18, 20. *Philo* alicubi: ὅτι πᾶς ὁ σπουδαῖος ἐλεύθερος. Item *Ciceronis* Parad. V. ὅτι μόνος ὁ σοφὸς ἐλεύθερος· καὶ πᾶς ἄφρων δοῦλος. Conf. *C. G. Bretschneider* Handb. der Dogm. Tom. I. § 57. p. 364 seq. et Tom. II. § 133. p. 126. Ed. II. item System. Entwick. § 64. p. 380. Ed. II.

(2) *J. Gerhardi* Loc. Th. I. p. 170. et III. p. 153. Conf. *Moshem.* ad *Cudworth* l. l. II. p. 55.

(3) Discrimen illud ut faciamus, suadent ac persuadent, quae hac de re diversis libris et locis exposuerunt *Tellerus*, *Doederlein*, *Leſs* (de vocabulis ἅγιος et ἁγιάζειν, Göttingae 1791) et Clar. *Suringar* (de diversis vocum קָדוֹשׁ, ἅγιος et affinium significationibus in S. S. Franeq. 1792.)

(4) *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 29.

(5) *H. A. Schott* Epit. Th. Christ. Dogm. Ed. II. § 53. p. 87.

Veracitatem sive *constantiam* ἀνθρωποπαθῶς dictam esse, haud controversum videtur. Quantum enim huic attributo aliquid metaphysici aut transmundani inest, divina *immutabilitate* continetur. Reliqua pertinent ad interpretationem oraculorum divinorum et comparationem cum homine, omninoque *veracitas* in dictis et promissis (3) imprimis Theologiae *positivae* est, non ejus, quae *naturalis* vocari solet, quamquam et in hac moneri potest, Deum, quippe fallere nescium, indito hominibus desiderio vitae beatae injectaque animis nostris spe illius tandem aliquando consequendae, augustissimi promissi sponsorem factum esse.

Tandem *bonitatem*, *gratiam*, *clementiam*, *misericordiam* nemo facile attributis *metaphysicis* annumerabit. Unde bene monet *C. F. Ammon* (4), harum virtutum divinarum argumenta derivari quoque posse „e naturae divinae similitudine, quam Deus contingere voluit spiritibus creatis, et quae vel in scelestorum animis haud plane exstingui potest." Praeterea Deum esse *Optimum Maximum* (5) jam infinitatis, independentiae, perfectionis vocibus indicatur. Hinc nihil absurdius aut magis impie dici potest veteri illo, nescio cujus Philosophi: φθονερὸν τὸ θεῖον. Cavendum enim est, ne varios hominum affectus, quales sunt invidia, ira et hujusmodi plures, quae in ipso Codice Sacro nonnunquam per συγκατάβασιν Deo adscribuntur, loco virtutum vere divinarum habeamus atque serio Supremo Numini attribuamus. Singulorum autem benignitatis divinae documentorum recensio vel consideratio in Metaphysicis locum non habet. — In his omnibus igitur probabilia sequamur, ubi certa non possumus assequi, ac fateamur, revera Deo non inesse illa regum et patrum humanorum attributa, sed aliquid iis ἀνάλογον, idque majus, amplius, augustius, sublimius, adeoque ἀνέκφραστον.

---

(1) Cf. C. F. *Ammon* Summa Theol. Christ. § 47. p. 78.

(2) Dogmatik p. 121. Cf. *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 31.

(3) *J. van Voorst* Comp. Theol. Christ. p. 32, in.

(4) Summa Theol. Christ. § 45. p. 76.

(5) *Cicero* de Nat. Deor. II. c. 25. ibique *Fr. Creuzer*.

Majestas, quatenus in Deo ipsam θειότητα indicat, *metaphysico* generi annumerari potest, quatenus cum potentia convenit et singulis documentis declaratur, *analogico*.

Jam vero, singulis, quantum scimus, virtutibus divinis ad suum genus relatis, huic quidem scriptioni nostrae finem imponemus. Varias difficultates easque haud leves proposita a nobis dispescendi methodo sublatas non esse, facile largimur; sed, si vel aliquo modo opella nostra judicibus nostris pro ea, qua pollent, perspicacitate et eruditione ac pro ea, qua clarent, aequitate ac humanitate probabitur, impense laetabimur.

> Τὸ ζητεῖν περὶ Θεοῦ σωτήριον ἐστίν.
>
> CLEMENS ALEXANDRINUS.

PETRI FRANCISCI VERHULST,

BRUXELLENSIS,

MATHESEOS AC PHILOSOPHIAE NATURALIS IN ACADEMIA
GANDAVENSI CANDIDATI,

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM MATHEMATICAM, A NOBILISSIMO MATHEMATICARUM AC PHYSICARUM DISCIPLINARUM ORDINE IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA A. MDCCCXXIII PROPOSITAM.

Quaestio: *Theoria de* MAXIMIS *et* MINIMIS *explicetur et variis exemplis illustretur.*

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT D. VIII. MENSIS FEBRUARII
A. MDCCCXXIV.

. . . . . *Jam sat erit minimo vobis si dignor honore.*

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM MATHEMATICAM.

INTRODUCTIO.

Paucas in Geometria majoris momenti quaestiones reperiri, quam quae de maximis et minimis habentur, nemo est qui diffiteatur. Hoc nomine appellantur omnes in quibus quantitas, secundum leges quasdam determinatas variabilis, usque ad punctum immutabile augetur et deinde discrescit, vel contra, quando crescit, postquam usque ad terminum quemdam imminuta est. Adsignandum est punctum illud ubi maximum vel minimum valorem adipiscitur.

Praeter hujus problematis Geometricam utilitatem, pluribus et quidem utilissimis applicationibus gaudet in mathesibus mixtis. Quotiescunque effectus combinatione qualibet causarum productus, augetur et postea diminuitur, vel ubi contrarium locum obtinet, locus est adsignationi maximi vel minimi. Igitur quaestiones tales non tanquam mere ludi geometrici sunt habendae, sed uti ex utilissimis in fere omni Matheseos arena occurrentibus.

Antiquis geometris notae fuisse videntur. Librum enim integrum habemus ab Apollonio conscriptum, fere unice circum maximas et minimas rectas, in sectionibus conicis ductas, versantem. Methodus Apollonii eo reducitur, quod eâ probetur rectam quamlibet, sectioni conicae ductam per punctum datum, longiorem vel breviorem fore in casu maximi vel minimi; eamdemque methodum secuti sunt omnes, qui post Apollonium problemata geometrica, ad maxima vel ad minima revocanda, tractavere.

Deinde Cartesius ipsi applicuit methodum tangentium, qua usus est, ut puncta inflexionis in curvis determinaret. Ille vero qui de hac theoria optime meruit, est celeber Fermatius: híc Cartesii aemulus dignissimus, jam splendidissima theoremata nactus erat, quae inter, methodum tangentium et de maximis et minimis, necnon constructionem locorum solidorum; quod patet ex litteris ad Robervallem; in illis legitur:

„ Multas similes propositiones geometricas reperivi, uti restitutionem omnium Apollonii locorum planorum etc. etc. hoc vero quod maximi facio, methodus est assignandi omnia loca plana et solida, cujus beneficio maxima et minima in omnibus problematibus invenio, data aequatione, quam simplicitate minime praestat analysis ordinaria. etc. etc. "

Methodus Fermatii hoc principio nititur, jam a Keplero in *Stereometria doliorum* observato, scilicet: quod ubi quantitas quaelibet, verbi gratia applicata curvae, in punctum maximi vel minimi pervenerit, in situ infinite proximo non minor vel major est.

Ex hoc principio manifesto Fermatii regula sponte derivatur. Nam supponamus, litterâ (y) notari applicatam, cujus valor pendet ab abscissa (x) in aequatione data; si y fiat maxima vel minima, addaturque valori x quantitas quam maxime tenuis e, y nullam mutationem subibit. Igitur priori aequatione a secunda ablata, incrementum cyphrae est adaequandum. Deinde divisione per e quantumcunque effecta, et neglectis terminis quantitatem e multiplicantibus, (sunt enim nulli respectu habito ad alios, propter exiguitatem quantitatis e), prodibit valor x cui respondet maxima applicata. Hanc rem exemplo illustrare nobis liceat; quapropter sumamus aequationem circuli ad extremitatem diametri relati: $y^2 + x^2 = 2rx$, et supponamus positionem maximae applicatae latere. In locum x substituendum est in aequatione, $x + c$, unde fit: $y^2 + x^2 + 2cx + c^2 = 2rx + 2rc$, atque ab hac aequatione priori ablata, $2cx + c^2 = 2rc$; divisione effecta, negligatur c et elicietur: $x = r$.

Regula haec valde ingeniosa, prope eadem est, dempta notatione, ac illa quam ex calculo differentiali discimus; hac tantummodo superatur in quibusdam calculis, ubi operosior evadit, et eo quod irrationalitatibus impediatur, dum altera nullum obstaculum admittat.

Certo dici potest, e curvarum comtemplatione praecipuas Methodos analyticas ortas fuisse. Determinatio maximarum minimarumve applicatarum in lineis et superficiebus curvis, quaestiones produxerat de maximis et minimis, de quibus supra egimus. Brevi autem ad sublimiora et longe difficiliora problemata transivere geometrae. Curvae ipsae postulabantur, in quibus quantitates a tota curva invenienda pendentes, forent inter fines datos vel maximae vel minimae, respectu habito ad caeteras curvas; uti v. g. curva maxima superficie, inter fines datos, gaudens: via brevissima corporis gravis, inter puncta data cadentis; ac hujus generis prima problemata Mechanicâ suppeditata fuere.

Newton primus inquisivit curvam quae in axe rotata, corpus solidum gignit minoris resistentiae in fluido passabile. Tum potius nova analysis his disquisitionibus idonea reperta est, cum de vulgatissimo problemate indagationis, *Brachystochrona* ut vocant, seu curvae citissimi descensus, a Johanne Bernouilli anno MDCXCIII proposito, ageretur. Problematibus implicatissimis geometriae sublimioris applicata est, v. g. problemati isoperimetrorum, cum reperiendae postulabantur curvae omnes, quae inter datos fines, eodem perimetro, maxima vel minima spatia complecterentur: vel etiam curva talis, ut curva, in axe prioris constructa, cujusque applicatae forent functiones applicatarum alterius, maxima minimave superficie gloriaretur.

Horum similiumque problematum difficultates, quibus additur fama operibus Bernouilli, Tayloris et Euleri eisdem acquisita, causae fuere, cur omnia problemata ubi de curva qualibet, proprietate maximi vel minimi gaudente, agitur, vel sine conditione Isoperimetriae, Isoperimetrica vocentur. Opus Eulerianum cui titulus: *Methodus inveniendi lineas curvas maximi minimive proprietate gaudentes*, nihil in hac materia forte reliquisset, si basi nisum foret, calculo differentiali magis consentanea. Adhuc igitur methodus desiderabatur, quae illis problematibus potuerit accomodari. Et hoc quidem fecit Lagrangius, edita Methodo variationum. Cum Methodus illa, propter quam ingentem gloriam consecutus est, Mathesi altissimae et maxime generali annectatur, tum modo perspicue mente complectitur, cum exemplis locupletatur, quibus innotescunt ejus terminus et sensus. Hanc ad plura et pulcherrima quidem problemata solvenda auctor adhibuit, et ipse Euler illam, propriis disquisitionibus antehabitam et in earumdem locum substitutam, variis de hac re conscriptis dilucidavit et locupletavit dissertationibus, inter quas una reperitur, scripta fere unice ad evolvendum principium, cujus fundamento fulcitur theoria e qua Lagrangio calculum differentialem deducere placuit (1).

His igitur laboribus illustrium virorum, theoria de maximis et minimis quam generalissima, ad fastigium pervenit. Omnia analyseos remedia effudisse videntur, ut quam perfectissima evaderet.

Cum illam quam maxime in genere tractare nobis proposuerimus, etiam methodum variationum exponemus, nonnullis quaestionibus adjectis et enodatis, e Mechanica et e Geometria desumptis.

---

(1) Calculus functionum.

CAPUT PRIMUM.

THEORIA GENERALIS.

I.

EXPOSITIO PRINCIPIORUM THEORIAE MAXIMORUM ET MINIMORUM.

§. 1.

De maximis et minimis valoribus functionum unius variabilis.

Sit $y = \gamma(x)$ functio cujus valor maximus vel minimus postulatur; supponamus a esse valorem hunc. Valor a usque minor majorve quam $\gamma(a + h)$ evadet, quodcunque sit signum quantitatis h. Quantitas enim vel maxima vel minima, tum solummodo fit, ubi omnia incrementa, omnes imminutiones accepit; ita ut ante hunc terminum, minor in casu maximi, major in minimi, reperiatur. Per seriem evolvamus $\gamma(x \pm h)$:

$$\gamma(x \pm h) = \gamma(x) \pm \frac{\partial y}{\partial x} h + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h^2}{1 . 2} \pm \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{h^3}{1 . 2 . 3} + \text{caet.}$$

Sed ex hoc quod snpra dictum est, habebitur: in casu miximi:

$$\pm \frac{\partial y}{\partial x} h + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h^2}{1 . 2} \pm \text{caet.} < 0 \ldots\ldots (1).$$

in casu minimi:

$$\pm \frac{\partial y}{\partial x} h + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h^2}{1 . 2} \pm \text{caet.} > 0 \ldots\ldots (2).$$

Seriem (1) hoc modo scribamus:

$$\left(\pm \frac{\partial y}{\partial x} + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h}{1 . 2} \pm \text{caet.}\right) h;$$

atque ubi $h = 0$, pars $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h}{1 . 2} \pm \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{h^2}{1 . 2 . 3}$ fit nulla, dum $\frac{\partial y}{\partial x}$ intra parentheses non evanescit. Igitur semper sumi potest h adeo exiguum ut habeatur

$$\pm \frac{\partial y}{\partial x} > \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{h}{1 . 2} \pm \text{caet.}$$

Igitur $\frac{\partial y}{\partial x}$ nullum ducere necesse est, ne ejusdem signum influat, in $\gamma(x \pm h)$, quae tum maxima vel minima fieri nequiret, cum signum quantitatis h impediret quin constanter haberetur $y(a) > y(x \pm h)$. Utrum vero valor hoc modo repertus futurus sit maximus vel minimus, incertum relinquitur. At si valor x e $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ desumptus, et littera a designatus in coefficiente differentiali $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ substitutus, hunc affirmativam reddat, valore quantumvis exiguo, ambae functiones $y(a + h)$, $y(a - h)$ semper majores quam $y(a)$ efficientur, et $y(a)$ erit minima; si contrarium locum habet, etiam contraria valet consequentia. Sed fieri potest ut $x = a$ terminum $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ per se nullum efficiat, salvo tamen $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$. Tunc emerget:

$$y(a \pm h) = y(a) \pm \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{h^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} \cdot \frac{h^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}$$

et eadem observatio quae supra locum obtinuit de $\frac{\partial y}{\partial x}$, nunc etiam obtinet respectu habito ad $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$, et hoc in casu, judicium petendum est ex termino $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$, cujus signum maximi vel minimi etiam erit indicium; et sic deinceps. Omnia haec principia apparent longe clariora ubi curvis applicantur. Cum autem functio quaelibet unius variabilis ipsa variabili pro abcissa habita, applicatâ curvae vel transcendentis, vel algebraicae effingi possit, omnes quaestiones de maximis et minimis eo reducuntur, ut adsignetur maxima vel minima applicata curvae cujusdam datae.

Sed unico aspectu lineae (*Fig.* 1), has applicatas, punctis quorum tangentes axi abscissarum paralellae sunt, respondere patet. Si curva suam concavitatem ad axem AX convertat, uti fit punctis M, M″, applicatae PM, P″M″ erunt manifeste maximae. Propter rationem oppositam, P′M′ erit minima. Sed ut tangens sit parallela axi AX, statuatur necesse est: $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$. Haec consequentia relata in expressione applicatae circuli osculatoris $b = y + \frac{\partial x^2 + \partial y^2}{\partial^2 y}$, hanc mutat in $b = y + \frac{1}{\left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}\right)}$ unde infertur: $b > y$, e quo intelligitur, si $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ est affirmativa, centrum circuli osculatoris e curva cadere, si ad axem spectetur, ita ut curva convexitatem ad axem vertat, et tunc, ut supra jam vidimus, applicata erit minima caet. Ex omnibus his Theorematibus rite concludere licet: „ Si y est functio variabilis x, primo habebitur tanquam conditio maximi „ vel minimi, $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$, e qua deducitur $x = a$, et deinde, substitutione valoris hujus

„ in $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, coefficiens ille fiet cyphra minor majorve, prout functio maximum vel minimum
„ induit valorem. Si $x = a$ hunc coefficientem nullum efficiat, $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$ eodem valore nul-
„ lum fiat oportet, et $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} <$ vel > 0 praebere, prouti functio fiat vel maxima vel mini-
„ ma, et sic porro. Si primus coefficientium differentialium qui supersunt, ordinis sit
„ imparis, functio maximo vel minimo valore carebit."

§. 2.

De maximis et minimis valoribus functionum plurium variabilium.

Ut calculi fiant simpliciores, functionem duabus tantum variabilibus constare supponemus. Ad functiones numero quolibet variabilium compositas, extensio erit facillima.

Si in functione duarum variabilium, una constans habeatur, alterique valores innumeri tribuantur, quisque horum valorum unam vel plures valores functioni tribuet. Quos in er valores, maximi vel minimi reperiri queunt, et ii designabuntur, nihilo adaequando coefficientem differentialem, relativum variabili cui functionis mutationes attributae fuerunt. Ex hac hypothesi (primam variabilem constantem fieri,) elicitur, coefficientem differentialem, secundum alteram variabilem desumptum, cyphra esse minorem in casu maximi, majoremque in casu minimi.

Sit igitur $z = \gamma(x, y)$, supponatur $y =$ const. $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, obtinebuntur omnes valores x, quibus, y ubique eadem, functio z maxima vel minima efficitur. Nunc etiam x constante supposita, differentiatio instituatur secundum y, et eodem argumento quo supra, ponatur $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$, unde oritur nova aequatio etiam functio variabilium x, y, quae cum priori $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$ composita, maxima et minima absoluta patefaciet. His demum valoribus in aequatione primitiva substitutis, valor z declarabitur.

(Si quis hanc analysin attente secutus fuerit, coefficientem differentialem $\frac{\partial z}{\partial x}$ lineam representare maximis vel minimis abcissis gaudentem agnovit, dum ipsa aequatio superficiem curvam exhibet; itidem $\frac{\partial x}{\partial y}$ curva est, cujus applicatae sunt maximae vel minimae. Igitur coördinatae punctorum intersectionis harum duarum curvarum, erunt absolute maximae vel minimae.) Nunc adhuc indicanda est ratio, qua valores x, y, z maximos vel minimos esse dignoscatur.

Designemus litteris $A, B, C, D, E, F,$

functiones $z, \frac{\partial z}{\partial x}, \frac{\partial z}{\partial y}, \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}, \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}.$

E substitutione $x+h$, $y+k$, in z emerget:

$$y(x+h, y+k) = A + Bh + Ck + \frac{1}{1 \cdot 2}(Dh^2 + 2Ehk + Fk^2) + \text{caet.},$$

expressio, cujus valor A minor est in casu maximi, majorque in casu minimi, quaecunque sint signa litterarum h, k; dum leves tantum mutationes exprimant. Sed ut termini primi ordinis, Bh, ck, qui augeri possunt adeo ut aliorum aggregatum superent, signum non mutent cum h et k, ponendum est: $B = \frac{\partial z}{\partial x} = 0$, $c = \frac{\partial z}{\partial y} = 0$; quod jam antea noveramus.

His autem conditionibus expletis, coefficientes D, E, F, simul non evanescere erit necesse. Oportebit etiam ut signum polynomii secundi ordinis, secundam lineam seriei superioris formantis, minime pendeat a relationibus, inter h et k, vel inter eorundem signa, constitutis.

At e Theoria aequationum algebraicarum notum est, nullam aequationem cyphram adaequantem, e positiva negativam evadere, quin prius nulla fiat. Caeterum, ubi omnes ipsius radices sunt imaginariae, quilibet valor, incognitae tributus, signum non mutat.

Inde infertur: „ Si polynomium $Dh^2 + 2Ehk + Fk^2$, nihilo aequatum, et, velut
„ aequatio, secundum unam alteramve indeterminatam h vel k solutum, tantum habeat
„ radices imaginarias, eo concluditur hoc polynomium signum suum asservare quaecun-
„ que sint illae indeterminatae."

Sumamus, exempli gratia, valorem h et eruemus

$$h = \frac{k[-E \pm \sqrt{(-DF + E^2)}]}{D};$$

igitur conditio necessaria ut functio maximi vel minimi sit capax, haec est: $E^2 < DF$; sive, litteris coefficientibus differentialibus substitutis:

$$\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2 < \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}.$$

Jam diximus oportere ut habeatur: $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$, sed non adhuc noscitur an valor sit maximus vel minimus. Similibus ratiociniis quibus usi sumus quum de functionibus unius variabilis ageretur, probatur, etiam has leges requiri: $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \gtrless 0$, $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} \gtrless 0$, ut minima vel maxima absoluta teneantur. Si uni conditioni modo satisfiat, non habetur maximum vel minimum absolutum, sed tantum relativum. Omnes denique conditiones quae ad maximos et minimos valores functionum duarum variabilium pertinent, breviter colligamus:

1°. Ut maximis vel minimis absolutis locus sit,

$$\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \cdot \partial y}\right)^2 < \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2};$$

2°. $\frac{\partial z}{\partial x}$, $\frac{\partial z}{\partial y}$ nec congruere nec sibi contradicere necesse est;

$$3^\circ. \begin{cases} \text{Ut maximi sint absoluti} \ldots\ldots \dfrac{\partial^2 z}{\partial x^2} < 0, \ \dfrac{\partial^2 z}{\partial y^2} < 0; \\[2ex] \text{Ut minimi sint absoluti} \ldots\ldots \dfrac{\partial^2 z}{\partial x^2} > 0, \ \dfrac{\partial^2 z}{\partial y^2} > 0. \end{cases}$$

Nobis autem superest ut examinemus quin sit futurum, quando cum coefficientibus primi et secundi ordinis etiam coefficientes tertii evanescunt; hoc autem in casu lex determinanda est, qua aggregatum terminorum biquadratorum fiat per se positivum vel negativum, absque omnibus mutationibus quantitatum h, vel k.

Quanquam haec conditio non lateat, tamen problema generaliter non est solutum. Nam non nisi fortuito pro aequationibus biquadratis conditio haec assignatur. Quippe si termini quarti et quinti ordinis evanescerent, nulla ratione determinaretur pro aequatione sexti ordinis.

II.

EXPOSITIO PRINCIPIORUM METHODI VARIATIONUM.

§. 1.

De conditionibus integrabilitatis.

In omnibus applicationibus calculi differentialis, variabiles inter se, lege quadam constanti junctae supponuntur: in methodo variationum, et ipsa lex variatur. En hujus propositi exemplum: designata littera u functione, x, y et coefficientes differentiales continenti, quaeritur relatio inter x et y, qua, inter fines datos, $\int u \partial x$ fiat vel maxima vel minima. Relatione ista dabitur aequatio curvae; haec igitur est differentia generalis inter maxima et minima calculi differentialis, et max. et min. calculi variationum. In calculo differentiali, inter omnes applicatas quaeritur maxima vel minima. In calculo variationum, inter omnes curvas quaeritur curva vel maxima superficie, vel minimo perimetro caet. praedita. Signo δ a Lagrangio designata fuit haec transitio e curva in curvam, dum in eadem curva, ex applicata in applicatam, signo d notetur.

Itaque si ∂y (*Fig.* 2.) notat fp, δy notabit ag, et inde sequitur:

$$fc = y + \partial y,\ ab = y + \delta y;$$

$$cd = ab + \partial . ab = y + \delta y + \partial (y + \delta y) = y + \delta y + \partial y + \partial \delta y;$$

$$cd = y + \partial y + \delta . cf = y + \partial y + \delta (y + \partial y) = y + \partial y + \delta y + \delta \partial y;$$

ex istis valoribus cd concluditur: $\partial \delta y = \delta \partial y$.

Eidem conclusioni pervenire solemus curvis sublatis. Ponamus, $y = \phi x$ aequationem primitivam inter y et x. y varietur per δy et prodibit $y + \delta y = \psi x$;

unde . . . . $\delta y = \psi x - \phi x = \gamma (y)$.

Designemus $y + \partial y$ litterâ y' ut habeamus:

$$\delta y' = \gamma (y'),\ \text{et}\ \delta y' - \delta y = \gamma (y') - \gamma (y) = \partial \gamma (y) = \partial \delta y;$$

quandoquidem $y' - y = \partial y$, sumpta variatione, inveniemus: $\delta y' - \delta y = \delta \partial y$, unde conclusio: $\partial \delta y = \delta \partial y$. Mutemus y in ∂y et emerget: $\partial \delta \partial y = \delta \partial^2 y \ldots\ \partial^2 \delta y = \delta \partial^2 y$; et generaliter $\partial^n \delta y = \delta \partial^n y$. Theorema analogum existit de signo $\int$. Nam si notetur littera v, $\int u$, obtinebitur:

$\partial v = u$, et inde . . . . . . $\delta \partial v = \delta u$,
alternando ∂ . . . . $\partial \delta v = \delta u$,
integrando . . . . $\delta v = \int \delta u$,
in locum v, substituendo $\int u$ . . $\delta \int u = \int \delta u$.

His principiis positis, videtur, ad variationem functionis cujuscunque u, variabiles x, y et coefficientes differentiales continentis, obtinendam, necessariam esse hypothesin x, y, $\frac{\partial y}{\partial x} = y'$, caet. mutari in $x + \delta x$, $y + \delta y$, $y' + \delta y'$, et δx et δy haberi tanquam functiones arbitrariae, prima variabilis x, altera variabilis y. Igitur si differentiale ordinarium functionis u est

$$\begin{aligned}\partial u = {} & m \partial x + n \partial^2 x + p \partial^3 x + q \partial^4 x \\ & + m' \partial y + n' \partial^2 y + p' \partial^3 y + q' \partial^4 y,\end{aligned}$$

notare sufficiet ultimam differentiationem signo δ, ut capiatur variatio. Tunc emerget

$$\begin{aligned}\delta u = {} & m \delta x + n \delta \partial x + p \delta \partial^2 x + q \delta \partial^3 x + \text{caet.} \\ & + m' \delta y + n' \delta \partial y + p' \delta \partial^2 y + q' \delta \partial^3 y + \text{caet.}\end{aligned}$$

Integrando:
$$\begin{aligned}\int \delta u = {} & \int m \delta x + \int n \delta \partial x + \int p \delta \partial^2 x + \int q \delta \partial^3 x + \text{caet.} \\ & + \int m' \delta y + \int n' \delta \partial y + \int p' \delta \partial^2 y + \int q' \delta \partial^3 y + \text{caet.}\end{aligned}$$

Sed:
$$\begin{aligned}\int m \partial x & = \int m \partial x, \\ \int n \delta \partial x & = \int n \partial \delta x = n \delta x - \int \partial n \delta x, \\ \int p \delta \partial^2 x & = p \partial \delta x - \partial p \delta x + \int \partial^2 p \delta x, \\ \int q \delta \partial^3 x & = q \partial^2 \delta x - \partial q \partial \delta x + \partial^2 q \delta x - \int \partial^3 q \delta x.\end{aligned}$$

Similes expressiones adipiscimur pro $\int m'\delta y$ caet.
Et tandem post omnes substitutiones, eruitur:

$$\begin{aligned}\int \delta u = & (n - \partial p + \partial^2 q - \text{caet.})\,\delta x + (p - \partial q + \text{caet.})\,\partial\delta x + (q - \text{caet.})\,\partial^2\delta x \\ & + (n' - \partial p' + \partial q' - \text{caet.})\,\delta y + (p' - \partial q' + \text{caet.})\,\partial\delta y + (q' - \text{caet.})\,\partial^2\delta y \\ & + \int (m - \partial n + \partial^2 p - \partial^3 q + \text{caet.})\,\delta x \\ & + \int (m' - \partial n' + \partial^2 p' - \partial^3 q' + \text{caet.})\,\delta y \\ & + (\mathrm{K} = \text{const.})\end{aligned}$$

Cum operationis summa constet functionibus symetricis variabilium, facile extendi potest ad functiones plurium variabilium.

Aliquid in hac evolutione attentionem maxime meretur, scilicet quod si haberetur:

$$m - \partial n + \partial^2 p - \partial^3 q = 0$$
$$m' - \partial n' + \partial^2 p' - \partial^3 q' = 0,$$

functio u per se foret integrabilis. Quod etiam ipsa methodo variationum *a priori* probatur. Etenim sit u differentiale functionis v, habetur: $u = \partial v$, ideoque $\delta u = \partial\delta v$.

Unde sequitur, quod si u sit differentiale perfectum, etiam δu erit perfectum, et consequenter, ubi a signo $\int$ recessere, omnes termini integrabiles, superstitium summam per se nullam ducere necesse est. Et cum polynomia $m - \partial n +$ caet., $m' - \partial n' +$ caet., variationes, a se invicem non pendentes; multiplicent, segregatim nulla sunt efficienda.

§. 2.

De maximis et minimis integralium indeterminatorum.

Integralia indeterminata appellantur expressiones hae: $\int y\partial x$, $\int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}$ caet. quum nulla forma assignatur functioni y. Sed ut maximae vel minimae fiant, definiendae sunt; quippe tantummodo inter fines datos, valorem fixum habebunt, ubi y exprimetur per variabilem x. Principia supra exposita respectu functionum quarum forma noscitur, nunc etiam valent cum de integralibus indeterminatis agitur. Etenim, substitutio quantitatum $x + \delta x$, $y + \delta y$ caet. in locum x et y, functionem variatam producit, quae secundum dignitates variationum δx, δy, $\delta\partial x$ caet. ordinanda est, et δu omnes terminos continebit, in quibus variationes prima dignitate gloriantur. Cum termini illi signum mutent cum variationibus, secundum theoriam de maximis et minimis nulli sunt habendi, ergo $\delta u = 0$.

Ubi integratio effecta est, inter limites datos sumenda est. Termini integrati ad limites pertinent. Igitur designemus littera L' valorem integralis in primo limite, littera L'' in secundo. Aequatio $\mathrm{L}' - \mathrm{L}''$ continet tantum quantitates limitibus integralis relativas, et sic variationes δx, δy, $\delta\partial x$ etc. vel nullae, vel inter se conditionibus junctae reperiri solent. Si limites sint dati et fixi, aequatio $L' - L''$ fit identica; nullae sunt variationes quando curva reperienda per duo puncta transit. Si limites sint arbitrarii et a se invicem non pendentes, coefficientes variationum $\delta x'$, $\delta x''$ seorsim evanescunt. Si limites inter se legibus conjunguntur, id est, si curva inter curvas datas quaerenda est, variationibus aequationum harum curvarum utendum est, ut variationes $\delta x'$, δy, exprimantur per $\delta x''$, $\delta y''$. Aequatio finalis hanc formam usurpabit: $X\delta x'' + Y\delta y'' = 0$ et inde $X = 0$, $Y = 0$. Alia ratione longe elegantiore etiam limites in hoc casu determinantur. Sint $u = 0$, $v = 0$ aequationes, conditiones integrabilitatis exprimentes; earum variationes δu, δv per indeterminatas λ, λ', multiplecentur, et prodibit $\lambda\delta u + \lambda'\delta v = 0$, cui summa addita differentia $L' - L''$, habebitur $L' - L'' + \lambda\delta u + \lambda'\delta v = 0$; variationes $\delta x'$, $\delta x''$ caet., tanquam liberae innotescent, et coefficientibus nihilo exaequatis, inter has aequationes eliminatio instituetur indeterminatarum λ, λ. Cum omnis operatio rite sic efficiatur, tantum legitimas sequelas habere potest, et revera idem numerus aequationum investigatur.

⁂

CAPUT SECUNDUM.

THEORIAE APPLICATIONES.

I.

PROBLEMATA OPE CALCULI DIFFERENTIALIS SOLUTA.

§. 1.

Maxima et minima functionum unius variabilis.

Problema I. *Dividatur numerus quilibet in duas partes, ita ut productus partium sit maximus?*

Sit a numerus ille, et x pars quaedam; ejusdem numeri pars altera erit: $a - x$, prodit igitur aequatio: $(a - x)\, x = y =$ maximo; unde $\frac{\partial y}{\partial x} = a - 2x = 0$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -2$. Partes igitur aequales haberi necesse est, ut productus fiat maximus.

Prob. II. *Inquiratur numerus x, ea lege, ut $\sqrt[x]{x}$ sit maxima?*

Habemus ex ipso proposito: $y = \sqrt[x]{x}$, unde sumitur: $\frac{\partial y}{\partial x} = y \cdot \frac{1 - lx}{x^2} = 0$, ideoque $lx = 1$ (1). Pro valore isto $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ fit negativus et maximum indicat. Numerum inveniendum basim esse logarithmorum Neperi, probat aequatio (1).

Prob. III. *Invenire numerum, ut potestas x^x fiat minima?*

Prodit differentiatione: $\frac{\partial y}{\partial x} = x^x (1 + lx)$. Ponatur ergo: $x^x (1 + lx) = 0$, unde $lx = -1 = l\left(\frac{1}{e}\right)$, $x = \frac{1}{e}$. Ut probetur valorem illum minimum esse, coefficienti differentiali secundi ordinis opus est: $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = x^x \left(\frac{1}{x} + (1 + lx)^2\right)$, qui fiet positivus postquam pro quantitate x valor $\frac{1}{e}$ substitutus fuerit. Unde concludimus functionem minimum valorum induere.

Prob. IV. (*Fig.* 3.) *Inter omnia quadrata abcd, in quadrato majori efgh inscripta, minimum postulatur?*

Sint $cb = x$, $ef = a$, $bc = y$. $y^2 = (a - x)^2 + x^2 = a^2 - 2ax + 2x^2$.

Differentiatio instituatur: $\frac{\partial y}{\partial x} = -2a + 4x = 0$. Unde $x = \frac{a}{2}$; coefficiente secundi ordinis non opus est, nam per se patet quadratum maximum esse ipsum quadratum *efgh*.

Prob. V. (*Fig.* 4.). *Per punctum datum* C, *in angulo* A, *ducatur recta* DE *quam brevissima, secans axes* AX, AY?

Ponatur: AI $= a$, IC $= b$, IE $= x$; habebimus: $x : b = a + x :$ AD, unde AD $= \frac{b}{x}(a + x)$. Ideoque AD$^2 = \frac{b^2}{x^2}(a + x)^2$. Ex alia parte habemus: AE$^2 = (a + x)^2$; his valoribus in expressione DE$^2 = y^2 = \sqrt{(\text{AE}^2 + \text{AD}^2)}$ relatis, emergit: $y^2 = \frac{(b^2 + x^2)}{x^2} \cdot (a + x)^2$. Differentiationis beneficio definietur coefficiens differentialis $\frac{\partial y}{\partial x}$, unde deducetur $x = \sqrt[3]{(ab^2)}$. Quo valore, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ aequat $\frac{3}{\sqrt{(b^2 + x^2)}}$; quantitas sua indole positiva. E solutione hujus problematis pendet igitur duplicatio cubi.

Prob. VI. (*Fig.* 5.) *Data longitudine lineae* AB *et positione lineae* CNO, *quaeritur punctum* N, *ea conditione ut recta* AB *sub angulo maximo adspiciatur?*

A puncto N quod inventum supponemus, mittamus perpendicularem NK in BC, ponamusque CN $= x$, CA $= a$, CB $= b$. *Sin.* NCK $= m$, *Cos.* NCB $= n$.

Habebimus:

$$\text{BA} = b - a \text{ et}$$

$$\text{NK} = mx, \ \text{CK} = nx;$$

$$\textit{Tang.}\ \text{BNK} = \frac{\text{BK}}{\text{NK}} = \frac{b - nx}{mx};$$

$$\textit{Tang.}\ \text{ANK} = \frac{\text{AK}}{\text{NK}} = \frac{a - nx}{mx}.$$

$$\text{Idcirco: } \textit{Tang.}\ \text{BNA} = \textit{Tang.}\ (\text{BNK} - \text{ANK}),$$

$$\textit{Tang.}\ \text{BNA} = \frac{\textit{Tang.}\ \text{BNK} - \textit{Tang.}\ \text{ANK}}{1 + \textit{Tang.}\ \text{BNK} \,.\, \textit{Tang.}\ \text{ANK}}$$

$$= \frac{(b - a)\, mx}{(m^2 + n^2)\, x^2 - (a + b)\, nx + ab}.$$

Sed $m^2 + n^2 = 1$, igitur *Tang.* BNA $= y = \frac{(b - a)\, mx}{x^2 - (a + b)\, nx + ab}$.

Unde $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{m\,(b - a)\,(ab - x^2)}{(x^2 - (a + b)\, nx + ab)^2}$.

Et tandem: $x^2 = ab$.

Transeat circulus per puncta A et B tangatque lineam CO et prodibit:

CB : CN = CN : CA. Q. E. I.

Prob. VII. *Data ellipsi, requiruntur chordae supplementares angulum maximum intercipientes?*

Sint 2A et 2B axes ellipseos, a et a' tangentes trigonometricae angulorum, rectis quaesitis cum axe abscissarum formatorum; tangens anguli abc aequat $\frac{a' - a}{1 + aa'} = y =$ maximo (1).

Sed ex hac notissima proprietate ellipseos $aa' = -\frac{B^2}{A^2}$, derivatur valor $a' = -\frac{B^2}{a \,.\, A^2}$ quo in aequatione (1) substituto, evadit:

$$\frac{-\frac{B^2}{a \,.\, A^2} - a}{1 - \frac{B^2}{A^2}} = -\frac{A^2a^2 + B^2}{a\,(A^2 - B^2)} = y.$$

E coefficiente differentiali ad cyphram redacto, hauritur: $a = \pm\frac{B}{A}$, unde $a' = \mp\frac{B}{A}$. Ergo utraque recta extremitate axis minoris terminatur.

Prob. VIII. *Quaeritur ellipsis, triangulo dato inscripta, et maximae superficiei capax?*

Sint a et b duo latera trianguli, et γ angulus inter ea comprehensus. Sumatur pro initio coördinatarum, vertex anguli γ; a pro axe AX, et b pro axe AY. Designentur litteris x' et y' coördinatae adhuc inveniendae centri ellipseos. Ejus aequatio talis erit: (a)

$$A\,(x - x')^2 + B\,(y - y')^2 + 2C\,(x - x')\,(y - y') + 1 = 0.$$

Primo exprimatur necesse est, hanc ellipsin trianguli latera tangere. Quamobrem, statuamus in aequatione nostra, $y = 0$; habebimus duos valores x, quibus inter se aequatis, invenietur abscissa puncti contactus cum latere a; scilicet: $x = x' + \frac{C}{A}\,y'$, cum conditione

$$A + y'^2\,(AB - C^2) = 0 \,.\, (1).$$

In eadem aequatione similiter x fiat nulla; exprimendo valores y esse aequales, prodibit:

$$y = y' + \frac{C}{B}\,x', \text{ cum conditione:}$$

$$B + x'^2\,(AB - C^2) = 0 \,.\, (2).$$

Ea-

(a) Aequatio generalis esset:

$$a\,(x - x')^2 + b\,(y - y')^2 + 2c\,(x - x')\,(y - y') + D = 0.$$

Sed si, omnibus per D divisis, ponatur: $\frac{a}{D} = A$, $\frac{b}{D} = B$, caet. aequatio super scripta obtinebitur.

Eadem denique aequatione cum aequatione tertii lateris

$$b(x-x')+a(y-y')+bx'+ay'-ab=0$$

composita, et deinde ponendo valores duplices y esse aequales, sicut et valores duplices x, invenientur coördinatae puncti contactus cum tertio latere:

$$x=x'+\frac{(aC-bB)(bx'+ay'-ab)}{a^2A+b^2B-2abC},$$

$$y=y'+\frac{(bC-aA)(bx'+ay'-ab)}{a^2A+b^2B-2abC};$$

nec non conditio:

$$a^2A+b^2B-2abC+(bx'+ay'-ab)^2.(AB-C^2)=0,$$

quae ex aequationibus (1) et (2) simplicior evadit:

$$2C+(2bx'+2ay'-2x'y'-ab).(AB-C^2)=0 \ (3).$$

Si igitur innotescerent x' et y', A, B et C, declararentur aequationibus (1), (2) et (3), e quibus eruitur:

$$A=\frac{4y'^2}{(2bx'+2ay'-2x'y'-ab)^2-4x'^2y'^2},$$

$$B=\frac{4x'^2}{(2bx'+2ay'-2x'y'-ab)^2-4x'^2y'^2},$$

$$C=\frac{2(2bx'+2ay'-2x'y'-ab)}{(2bx'+2ay'-2x'y'-ab)^2-4x'^2y'^2}.$$

Sed ut centri coördinatae determinentur, alia restat conditio. Etiam maxima area ellipsis gloriatur. Jam notum est ellipseos area, nihil aliud esse, quam π, producto semidiametrorum orthogoniorum multiplicatum. Inde sequitur, hunc productum vel quadratum hujus producti maximum esse oportere. Sed ope geometriae analyticae et theoriae de maximis et minimis, quadratum istud aequare repertum est: $\frac{Sin.^2\gamma}{AB-C^2}$ (b);

e

(b) Sit $Ax^2+By^2+2Cxy=D$ (1) aequatio ellipseos ad centrum suum et ad axes relatae, inter se angulum γ formantes. Distantiam inter centrum et punctum aliquod curvae designando littera r, habebitur:

$$x^2+y^2+2xy\ Cos.\gamma=r^2 \ (2).$$

Proprietas qua gaudent quatuor vertices axium orthogoniorum, ea est: quod r maxima et minima vicissim reperiatur. Supponamus igitur x et y esse coördinatas unius horum verticum, quo casu r erit semissis axis majoris vel minoris. Sit $y=px$, aequationes (1) et (2) fient:

$$(Bp^2+2Cp+A)x^2=D,$$

$$(p^2+2p\ Cos.\gamma+1)x^2=r^2.$$

Deinde liminata x^2: $(Br^2-D)p^2+2(Cr^2-D\ Cos.\gamma)p+Ar^2-D=0$ (3).

Qua aequatione differentiata modo secundum p, (nam ex hypothesi $Ar=0$), elicietur:

C (Br²

e qua formula elicitur, tanquam conditio maximi:

$$\partial(\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2)=0\ (4),\ \text{hoc est: } \mathrm{B}\partial\mathrm{A}+\mathrm{A}\partial\mathrm{B}-2\mathrm{C}\partial\mathrm{C}=0\ (5).$$

Pariter aequationes (1), (2) et (3) differentiando, ratione habita ad aequationem (4), emerget:

$$\partial\mathrm{A}+2y'(\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2)\partial y'=0\ (6),$$
$$\partial\mathrm{B}+2x'(\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2)\partial x'=0\ (7),$$
$$\partial\mathrm{C}-(\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2).[(x'-a)\partial y'+(y'-b)\partial x']=0\ (8).$$

Inter aequationes (5), (6), (7), (8) determinentur ∂A, ∂B, ∂C, et eruetur, reductionibus effectis:

$$[x'\mathrm{A}+(y'-b)\mathrm{C}]\partial x'+[y'\mathrm{B}+(x'-a)\mathrm{C}]\partial y'=0,$$

et cum variabiles x' et y' a se invicem minime pendeant, statuendum est:

$$x'\mathrm{A}+(y'-b)\mathrm{C}=0\ (9),$$
$$y'\mathrm{B}+(x'-a)\mathrm{C}=0\ (10),$$

quae cum (1), (2) et (3) compositae, omnino problema solvunt.

In illis, in locum A et B valores datos aequationibus (9) et (10), substituendo, et dividendo per C, obtinebuntur pro C tres valores primi ordinis; deinde uno et altero valore tertio valori adaequato, binae aequationes quantitatum x' et y', hac eliminatione productae, hanc formam usurpabunt:

$$(2x'-a).(bx'+2ay'-ab)=0,$$
$$(2y'-b).(ay'+2bx'-ab)=0.$$

Cum autem sufficiat ut aequationes illae nullae sint, unumquemque factorum earumdem cyphram adaequare, quatuor systemata valorum pro x' et y' suppeditabuntur, quos inter valores duo sunt rejiciendi; nam ad media laterum trianguli pertinent, et intersectio coördinatarum mediorum illorum, centrum ellipseos inscriptae esse nequit. Sed e reliquis systematibus deducitur:

$$x'=\tfrac{1}{3}a,\quad y'=\tfrac{1}{3}b.$$

Con-

$(\mathrm{B}r^2-\mathrm{D})p+\mathrm{C}r^2-\mathrm{D}\ Cos.\ \gamma=0$; unde $p=\dfrac{\mathrm{D}\ Cos.\ \gamma-\mathrm{C}r^4}{\mathrm{B}r^2-\mathrm{D}}$, qui valor in aequatione (3) relatus, praebet: $(\mathrm{A}r^2-\mathrm{D}).(\mathrm{B}r^2-\mathrm{D})-(\mathrm{C}r^2-\mathrm{D}\ Cos.\ \gamma)^2$. Evolutione et ordinatione effecta: $(\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2)r^4-\mathrm{D}(\mathrm{A}+\mathrm{B}-2\mathrm{C}\ Cos.\ \gamma)r^2+\mathrm{D}^2\ Sin.^2\gamma=0$. Quatuor radices hujus aequationis erunt r, r', r'', r''', distantiae quatuor punctorum quaesitorum ad centrum. Terminus ultimus coefficiente termini primarii divisus, aequat: $r\,.\,r'\,.\,r''\,.\,r'''$; sed radices r et r' aequales sunt, uti r'', r'''; ergo productus quadratorum semidiametrorum ellipseos aequabit: $\dfrac{\mathrm{D}^2\ Sin.^2\gamma}{\mathrm{AC}-\mathrm{C}^2}$; in aequatione nostra $\mathrm{D}=-1$, igitur productus quadratorum est: $\dfrac{Sin.^2\gamma}{\mathrm{AB}-\mathrm{C}^2}$.

Concluditur a posteriori:

$$C = -\frac{6}{ab},\ A = -\frac{12}{a^2},\ B = -\frac{12}{b^2}.$$

$$AB - C^2 = \frac{108}{a^2b^2},\ \text{inde:}$$

$$\frac{\pi\ Sin.\ \gamma}{\sqrt{(AB - C^2)}} = \frac{\pi}{3\sqrt{3}} \cdot \tfrac{1}{2} ab\ Sin.\ \gamma.$$

Itaque Ellipsis maxima triangulo inscripta, centrum commune habit cum centro gravitatis areae trianguli. Tangit media ipsorum laterum. Area ellipseos se habet ad aream trianguli uti π ad $3\sqrt{3}$. Ellipseos aequatio haec est:

$$12b^2 (x - \tfrac{1}{3}a)^2 + 12a^2 (y - \tfrac{1}{3}b)^2 + 12ab (x - \tfrac{1}{3}a) \cdot (y - \tfrac{1}{3}b) = a^2b^2.$$

Prob. IX. *Quaeritur ellipsis triangulo dato circumscripta, ea lege, ut illius area sit minima?*

Iisdem notationibus et conventis quibus supra usi fuimus, asservatis, aequatio ellipseos quaesitae erit rursus:

$$A (x - x')^2 + B (y - y')^2 + 2C (x - x') \cdot (y - y') + 1 = 0.$$

Per initium transire debet; ponatur ergo:

$$Ax'^2 + By'^2 + 2Cx'y' + 1 = 0,\ (1)$$

et aequatio rectae tangentis curvam in hoc puncto erit:

$$(Ax' + Cy')\, x + (By' + Cx')\, y = 0 \ .\ (2).$$

Eadem ellipsis per punctum transibit cujus coördinatae sunt a et 0. Igitur:

$$A (x' - a)^2 + By'^2 + 2\, Cy' (x' - a) + 1 = 0;$$

qua aequatione ab (1) substracta, emergit:

$$2y'C + (2x' - a)\, A = 0;\ (3)$$

et aequatio tangentis in hoc puncto,

$$[By' + C (x' - a)]\, y + [Cy' + A (x' - a)]\, (x - a) = 0 \ .\ (4).$$

Denique transire debet per punctum cujus coördinatae sunt 0 et b. Oportet igitur ut:

$$B (y' - b)^2 + Ax'^2 + 2\, Cx' (y' - b) + 1 = 0;$$

hac aequatione cum (1) composita, superest:

$$2x'C + (2y' - b)\, B = 0;\ (5)$$

et aequatio tangentis in hoc puncto, evadit:

$$[Ax' + C (y' - b)]\, x + [Cx' + B (y' - b)]\, (y - b) = 0 \ .\ (6).$$

Si deinde aequatio (1) duplicata snbstrahatur a summa producti per x' aequationis (3), et producti per y' aequationis (5), prodibit:

$$ax'A + by'B + 2 = 0 \,.\, (7).$$

Ope (3), (5) et (7) aequationes tangentium fient:

$$aAx + bBy = 0 \,.\, (8)$$
$$(bB - 2aC)\, y - aA\, (x - a) = 0 \,.\, (9).$$
$$(aA - 2bC)\, x - bB\, (y - b) = 0 \,.\, (10).$$

Sed ex eisdem aequationibus deducitur:

$$A = -\frac{2y' - b}{x'\,(bx' + ay' - ab)},$$
$$B = -\frac{2x' - a}{y'\,(bx' + ay' - ab)},$$
$$C = \frac{(2x' - a)\,.\,(2y' - b)}{2x'y'\,(bx' + ay' - ab)}.$$

Nunc procedamus ad assignationem centri. Primo notandum est ellipsin minimam esse. Illud ut efficiatur, etiam, ut in exemplo superiori, differentiale quantitatis $AB - C^2$ nullum habere necesse est. Sed ex valoribus A, B et C, eruitur:

$$4\,(AB - C^2) = \frac{(2x' - a)\,.\,(2y' - b)\,.\,(2bx' + 2ay' - ab)}{x'^2 y'^2\,(bx' + ay' - ab)^2}.$$

Hujus igitur fractionis differentiali sumpta secundum x et deinde secundum y, et singulatim coefficientibus differentialibus nihilo aequatis, omnibusque reductionibus effectis, habebitur:

$$y'\,(2y' - b)\,.\,(2bx' + ay' - ab)\,.\,[2\,(x' - a)\,.\,(bx' + ay') + a^2 b] = 0.$$
$$x'\,(2x' - a)\,.\,(2ay' + bx' - ab)\,.\,[2\,(y' - b)\,.\,(ay' + bx') + ab^2] = 0.$$

Ex horum factorum compositione sedecim oriri solutiones videntur. Sed omnibus illis accurate consideratis et ponderatis, illam tantum admitti posse patet, quae ex aequationibus $2bx' + ay' - ab = 0$, $2ay' + bx' - ab = 0$ deducitur.

$$\text{Igitur: } x' = \tfrac{1}{3}a,\; y' = \tfrac{1}{3}b;$$

$$\text{unde } A = -\frac{3}{a^2},\; B = -\frac{3}{b^2},\; C = -\frac{3}{2ab},$$

$$AB - C^2 = \frac{27}{4\,a^2 b^2} \text{ et } \frac{\pi \,Sin.\, \gamma}{\sqrt{(AB - C^2)}} = \frac{4\pi}{3\sqrt{3}}\,.\,\tfrac{1}{2}ab\, Sin.\, \gamma.$$

Substltutione deinde valorum A, B et C in aequationibus (8), (9) et (10) hae fiunt:

$$ay + bx = 0,\; x - a = 0,\; y - b = 0.$$

Itaque: ellipsis minima triangulo circumscripta, centrum commune habet cum centro gravitatis trianguli areae. Tangentes ellipsi in verticibus trianguli, lateribus oppositis sunt parallelae. Area ellipseos circumscripta, quadrupla est areae ellipseos inscriptae.

Prob. X. *In recta, lampades duas jungente, quaeritur punctum quàm minime illuminatum?*

Disignemus littera b, spatium inter ambas lampades; littera x distantiam inter hanc et punctum inveniendum; et proinde litteris $b - x$ spatium inter illam et idem punctum. Caeterum c notabit intensitatem prioris lampadis in puncto extremo distantiae cujuscunque a, et γ vim alterius in eodem puncto.

Neminem fallet, fractiones $\frac{ca^2}{x^2}$, $\frac{\gamma a^2}{(b-x)^2}$ notare intensitates luminis in puncto, distante quantitate x ab una lampade, et $b-x$ ab altera; at virium summam y minimam esse requiritur: igitur

$$\frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{2ca^2}{x^3} + \frac{2\gamma a^2}{(b-x)^3} = 0.$$

Et $$x = \frac{b\sqrt[3]{c}}{\sqrt[3]{c} + \sqrt[3]{\gamma}}.$$

Intensitatibus aequalibus, $c = \gamma$; $x = \frac{b}{2}$.

Prob. XI. (*Fig.* 6.) *Inter omnes cylindros, cono recto inscriptos, cylindrus, maxima soliditate gaudens, postulatur?*

Sit a altitudo SC coni recti, b radius AC baseos, et x distantia SD inter apicem S et centrum circuli EF; triangula similia SAC, SED suppeditant:

$$\mathrm{SC} : \mathrm{AC} = \mathrm{SD} : \mathrm{ED},$$

$$\text{vel} \quad a : b = x : \mathrm{ED}; \quad \text{unde}$$

$$\mathrm{ED} = \frac{bx}{a}.$$

Circulus $\mathrm{EDF} = \pi . \mathrm{ED}^2 = \frac{\pi b^2 x^2}{a^2}$.

Soliditas cylindri aequabit $\frac{\pi b^2 x^2}{a^2} . (a - x) = y =$ maxim.

Differentiatione eruitur: $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\pi b^2 x}{a^2}\,(2a - 3x) = 0$,

unde $x = \frac{2a}{3}$, quo valore coefficiens differentialis $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\pi b^2}{a^2}\,(2a - 6x)$, fit negativus. E quo conficitur altitudinem cylindri maximi cono inscripti aequare tertiam partem altitudinis coni.

Prob. XII. *Inter omnes conos sphaerae inscriptos, conus cujus superficies convexa est maxima, requiritur?*

Supponamus semi-circulum AMB (*Fig.* 7.) volvi circum axem AB. Recta AM conum gignet, cujus altitudo erit AP, et radius baseos, MP. Superficies convexa coni, aequat:

$$2\,MP\,.\,\pi\,.\,\tfrac{1}{2}AM = \pi AM\,.\,PM.$$

Agitur ergo de determinandis PM et AM, sicut $AB = 2a$, $AP = x$. Cum MP, sit media proportionalis inter AP et PB, habetur, $PM = \sqrt{x\,(2a - x)}$, atqui AM media proportionalis est inter AP et AB, ergo $AM = \sqrt{(2ax)}$; his demum valoribus in expressione coni superficiei substitutis, prodit: superficies coni $= y = \pi\sqrt{(4a^2x^2 - 2ax^3)}$.

Ex hac aequatione differentiata emergit:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{4a^2x - 3ax^2}{\sqrt{(4a^2x^2 - 2ax^3)}} = 0,$$

unde $x = \frac{4}{3}a$. Valorem illum maximum esse confirmat coefficiens differentialis secundi ordinis.

Prob. XIII. *Quaeritur cylindrus, minima superficie interna, soliditatem determinatam includens?*

Sint: v soliditas determinata, h altitudo cylindri, et x radius circuli baseos:

$$v = h\,.\,\pi x^2,\ \text{unde}\ h = \frac{v}{\pi x^2}.$$

Superficies componitur: 1°. superficie convexa, 2°. superficie basium. Ergo superficies $= 2\pi hx + 2\pi x^2 = y$.

Si in locum h, valor $\frac{v}{\pi x^2}$ substituatur, erit:

$$y = \frac{2v}{x} + 2\pi x^2.$$

Unde differentiatione deducitur:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{2v}{x^2} + 4\pi x = 0,$$

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{4v}{x^2} + 4\pi.$$

Ex $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$, eruitur $x = \sqrt[3]{\left(\frac{v}{2\pi}\right)}$; quo valore $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 12\pi$ et

$h =$

$$h = \frac{v}{\pi \sqrt[3]{\left(\frac{v^2}{4\pi}\right)}} = \sqrt[3]{\left(\frac{4v}{\pi}\right)} = 2x.$$

Ergo diameter circuli baseos aequat altitudinem cylindri.

Prob. XIV. (*Fig.* 8.) *Quaeritur distantia brevissima inter duo puncta mobilia, mota uniformiter per duas rectas, positione determinatas, nota tantum positione initiali punctorum?*

Sumamus pro plano XY planum unam rectarum continens, alterique parallelum; pro plano XZ, planum per hanc transiens et plano XY perpendiculare; pro plano YZ planum punctum m continens ambobusque perpendiculare.

Sint nunc MM′, mm', rectae datae. Aequationes rectae MM′, sunt

$$y = -x \; Tang. \; \phi + b; \; z = 0,$$

b est recta AL; aequationes rectae mm', sunt:

$$y = 0, \; z = Am = \text{constanti}.$$

Supponamus puncta mobilia, quae nunc versantur, unum in M cujus coördinatae sunt X et Y, alterum in m cujus coördinae sunt z, $x = 0$, $y = 0$, celeritatibus uniformibus et in proportione q ad p moveri ex M in M′ et ex m in m'. Notemus litteris M′m' brevissimam distantiam; litteris X′, Y′, x' et z' coördinatas punctorum M′ et m'; habebitur:

$$M'm' = \sqrt{[(X - x')^2 + Y'^2 + z^2]}. \; (1).$$

At spatia MM′, mm' se habent uti celeritates q et p; igitur:

$$MM' : (mm' = x') = q : p,$$

$$MM' = \frac{qx'}{p};$$

sed $\quad X' = AP' = AP + PP' = AP + pM' = AP + MM' \; Cos. \; \phi,$

$$M'P' = MP - Mp = MP - MM' \; Sin. \; \phi;$$

scilicet, $X' = X + \dfrac{qx' \; Cos. \; \phi}{p} \; (2) \ldots Y' = Y - \dfrac{qx' \; Sin. \; \phi}{p} \; (3).$

His valoribus substitutis in aequatione (1) haec fit:

$$M'm' = \sqrt{\left(\left(X + \frac{qx' \; Cos. \; \phi}{p} - x'\right)^2 + \left(Y - \frac{qx' \; Sin. \; \phi}{p}\right)^2 + z^2\right)},$$

hac autem differentiata, observando

$$d \,.\, (M'm') = 0, \; Z = \text{constanti},$$

eruetur:

$$x = \frac{X\,(p^2 - pq \; Cos. \; \phi) + Ypq \; Sin. \; \phi}{p^2 + q^2 - 2pq \; Cos. \; \phi} \; (4),$$

hic valor relatus in aequationibus (2) et (3), dabit punctum M′.

Sit nunc $$p^2 + q^2 - 2pq \, Cos. \, \phi = r^2,$$

r erit basis trianguli quorum latera p et q formant angulum ϕ. Ergo si per punctum quoddam G rectae MM′ ducatur GF parallela rectae mm', sumaturque

$$GM : GF = q : p,$$

recta MF aequabit r. Ex eo efficitur, quod, productâ MF, et MR aequatâ polynomio

$$\frac{X\,(p - q \, Cos. \, \phi) + Yq \, Sin. \, \phi}{r},$$

recta RM′, parallela rectae FG, erit x'.

Revera aequatio (4) sic decomponitur:

$$x' = \frac{X\,(p - q \, Cos. \, \phi) + Yq \, Sin. \, \phi}{r} \cdot \frac{p}{r} = MR \cdot \frac{p}{r}; \quad (5)$$

sed in triangulo MRM′ habetur:

$$MR = M'R \cdot \frac{r}{p},$$

hoc valore substituto in (5), habetur:

$$x' = M'R.$$

Etiam notandum est, rectam mR fore perpendicularem rectae M′R, et aequalem distantiae quaesitae. Ut illud verum sit, projectionem horizontalem AR etiam esse perpendicularem necesse est; quod probatu facillimum: nam triangulum MFG suppeditat:

$$Sin. \, F = \frac{q \, Sin. \, \phi}{r}, \quad Cos. \, F = \frac{p - q \, Cos. \, \phi}{r},$$

ratione habita relationis $r^2 = p^2 + q^2 - 2pq \, Cos. \, \phi$.

Triangulum DMP, dat: DP : PM :: $Cos.$ F : $Sin.$ F, unde:

$$DP = Y \left(\frac{p - q \, Cos. \, \phi}{q \, Sin. \, \phi} \right), \quad DM = \frac{DP}{Cos. \, F} = \frac{Yr}{q \, Sin. \, \phi}.$$

Alioquin $AD = DP - AP = DP - X$, $AD = Y \left(\frac{p - q \, Cos. \, \phi}{q \, Sin. \, \phi} \right) - X$.

Nunc autem supponamus AR non esse perpendicularem, sed Ar.

In triangulo DAr, habebimus: $Dr = AD \cdot Cos. \, F$,

ergo $$Dr = \left(\frac{Y\,(p - q \, Cos. \, \phi)}{q \, Sin. \, \phi} - X \right) \cdot \left(\frac{p - q \, Cos. \, \phi}{r} \right);$$

ideoque $$Mr = DM - Dr$$

$$Mr = \frac{Yr^2 - [Y\,(p - q \, Cos. \, \phi) - Xq \, Sin. \, \phi] \cdot (p - q \, Cos. \, \phi)}{rq \, Sin. \, \phi};$$

In locum r^2, subdemus valorem $p^2 + q^2 - 2pq \, Cos. \, \phi$, et aequatio fiet:

$$Mr = \frac{Yp^2 + Yq^2 - 2Ypq \, Cos. \, \phi - Y(p - q \, Cos. \, \phi)^2 + Xq \, Sin. \, \phi \, (p - q \, Cos. \, \phi)}{rq \, Sin. \, \phi},$$

$$Mr = \frac{X(p - q. \, Cos. \, \phi) + Yq \, Sin. \, \phi}{r} = MR.$$

Unde patet rectam AR vere esse perpendicularem ractae MR.

Ut probetur rectam mR aequare m'M, observandum est RM$'$ aequalem et parallelam esse rectae mm'. Igitur figura RM$'mm'$ est parallelogrammum.

Prob. XV. *Triangulum comprehensum inter duos radios vectores ellipseos et partem axis majoris inter focos interceptam, maxima superficie gaudens, assignare?*

Lateribus trianguli litteris x, y et c designatis, ponamus $p = \frac{1}{2}(x + y + c)$, et superficies erit

$$S = \sqrt{p(p - c)(p - x)(p - y)},$$

cum autem x et y sint radii vectores, habemus:

$$x + y = 2a = \text{constanti, et igitur; } p = \text{constanti.}$$

Expressio superficiei fiet,

$$S = \sqrt{p(p - c)(p - 2a + x)(p - x)},$$

differentiatione:

$$\frac{\partial S}{\partial x} = \frac{p(p - c)(a - x)}{S} = 0, \text{ et inde}$$

$$x = a, \; y = a.$$

Ergo triangulum maximum est isocelum.

§. 2.

Maxima et Minima functionum duarum variabilium.

Prob. XVI. *Inter duas rectas positione determinatas, brevissimam distantiam reperire?*

Illud ex analysi nostrâ patebit, distantiam illam rectae utrique fore perpendicularem. Sint

$$x = az + \alpha, \; y = bz + \beta,$$
$$x = a'z + \alpha', \; y = b'z + \beta',$$

aequationes projectionum rectarum. Quadratum distantiae inter duo puncta (x', y', z'), (x'', y'', z''), in utraque recta desumpta, designetur littera D^2, et erit:

$$D^2 = (x' - x'')^2 + (y' - y'')^2 + (z' - z'').$$

In locum x', y', x'', y'' valoribus substitutis, ex aequationibus rectarum desumptis, quadratum distantiae fiet:

$$D^2 = (az' - a'z'' + \alpha - \alpha')^2 + (bz' - b'z'' + \beta - \beta)^2 + (z' - z'')^2.$$

Effectis differentiationibus, eliciuntur, z' et z'' vicissim variantibus:

$$(1)\ \frac{\partial D}{\partial z'} = \frac{(a^2 + b^2 + 1)\, z' - (aa' + bb' + 1)\, z'' + a\,(\alpha - \alpha') + b\,(\beta - \beta')}{D},$$

$$(2)\ \frac{\partial D}{\partial z''} = \frac{(a'^2 + b'^2 + 1)\, z'' - (aa' + bb' + 1)\, z' - a'\,(\alpha - \alpha') - b'\,(\beta - \beta')}{D},$$

quoniam recta invenienda per puncta (x', y', z'), (x'', y'', z'') transire debet, ejus aequationes has formas adsument:

$$x' - x'' = a''\,(z' - z''),\ y' - y'' = b''\,(z' - z'').$$

In locum x' et x'', y' et y'', valores statuantur et eruetur:

$$az' - a'z'' + \alpha - \alpha' = a''\,(z' - z''),$$
$$bz' - b'z'' + \beta - \beta' = b''\,(z' - z'').$$

Prima aequatione multiplicata per a, altera per b:

$$a^2z' - aa'z'' + a\,(\alpha - \alpha') = aa''z' - aa''z''$$
$$b^2z' - bb'z'' + b\,(\beta - \beta') = bb''z' - bb''z'',$$
$$z' - z'' = z' - z'.$$

Omnia prima membra harum aequationum aequabunt omnia secunda. Igitur:

$$(a^2 + b^2 + 1)\, z' - (aa' + bb' + 1)\, z'' + a\,(\alpha - \alpha') + b\,(\beta - \beta')$$
$$= (aa'' + bb'' + 1)\, z' - (aa'' + bb'' + 1)\, z'';$$

sed ex aequatione (1) prius membrum cyphram adaequat; ergo etiam secundum. Et cum quantitates z' et z'' a se minime pendeant, habeatur necesse est:

$$aa'' + bb'' + 1 = 0;$$

similibus artificiis et ope aequationis (2) invenietur:

$$a'a'' + b'b'' + 1 = 0;$$

quod probat propositum nostrum; nam invenimus pro distantia aequationes illas, e quibus constat illam esse perpendicularem.

Prob. XVII. *Invenire viam brevissimam, qua, planum positione datum tangendo, e puncto in alterum punctum corpus perveniat?*

Fig. 9. Pro plano XY planum datum eligamus, et pro plano XZ planum, puncta data continens priorique perpendiculare. Coördinatae punctorum m, m', vocabimus X, Y = 0, Z; X', Y' = 0, Z': et puncti n adhuc incogniti, x, y, z; haec igitur est conditio:

$$mn + nm' = \sqrt{(x - X)^2 + y^2 + Z^2} + \sqrt{(x - X')^2 + y^2 + Z'^2} = \text{minimo} = u.$$

Cum variabiles x et y a se invicem non pendeant, per vices capiendi sunt coefficientes differentiales, et singulatim ad nihilum reducendi. Unde obtinebuntur duae aequationes: (littera D indicat primum signum radicale et D' alterum.)

$$\frac{x - X}{D} + \frac{x - X'}{D} = 0, \frac{y}{D} + \frac{y}{D'} = 0 \; . \; . \; . \; . \; (A)$$

Ut secundae satisfiat, y nullam habere necesse est. Quod probat punctum n cadere in n'; altera aequatio tum fit,

$$\frac{x - X'}{\sqrt{[(x - X)^2 + z^2]}} = \frac{X' - x}{\sqrt{[(x - X')^2 + z'^2]}},$$

si ad figuram spectetur facile agnoscitur,

$$\frac{x - X'}{\sqrt{[(x - X)^2 + z^2]}} \text{ aequare } Cos.\, mn'A; \; \frac{X' - x}{\sqrt{[(x - X')^2 + z'^2]}} = Cos.\, mn'm.$$

Ergo rectae mn' et $n'm'$ cum axe AX angulos aequales formant.

Prob. XVIII. *Inter omnia parallelipipeda orthogonia ejusdem voluminis, quaeritur minima ſuperficie involutum?*

Sint x, y, z, latera, uno eodemque angulo triedro contigua, et volumen notetur littera a^3; habebitur:

$$xyz = a^3, \quad \text{et superficies}$$
$$u = 2xy + 2xz + 2yz = \text{minimo}.$$

Eliminatione effecta prodit:

$$u = 2xy + \frac{2a^3}{x} + \frac{2a^3}{y}; \text{ unde:}$$
$$\frac{\partial u}{\partial x} = 2y - \frac{2a^3}{x^2} = 0,$$
$$\frac{\partial u}{\partial y} = 2x - \frac{2a^3}{y^2} = 0. \text{ Unde:}$$
$$x = y = z.$$

Nunc comprobandum est hos valores substitutos in locum x, y et z, in functione u, illam minimam efficere; quamobrem haberi necesse est:

$$\left(\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y}\right)^2 < \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 u}{\partial y^2},$$
$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} > 0, \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} > 0.$$

At hoc exemplo

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \frac{4a^3}{x^3}, \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = \frac{4a^3}{y^3},$$
$$\frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} = 2; \; 4 < \frac{16a^6}{x^3 y^3}.$$

Igitur omnibus conditionibus satisfit.

II.

PROBLEMATA OPE METHODI VARIATIONUM SOLUTA.

Problema XIX. *Quae via est brevissima inter duo puncta?*

Habetur: $\int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2)} = \text{minimo} = \int \partial s.$

Et secundum principia calculi variationum:

$$\delta \int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2)} = 0,$$

signum δ tegi potest signo integrationis; igitur:

$$\int \delta \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2 + \partial z^2)} = 0,$$

$$\int \frac{\partial x \delta \partial x}{\partial s} + \int \frac{\partial y \delta \partial y}{\partial s} + \int \frac{\partial z \delta \partial z}{\partial s} = 0$$

$$= \frac{\partial x}{\partial s} \delta x + \frac{\partial y}{\partial s} \delta y + \frac{\partial z}{\partial s} \delta z - \int \left(\partial \cdot \frac{\partial x}{\partial s} \delta x + \partial \frac{\partial y}{\partial s} \delta y + \partial \frac{\partial z}{\partial s} \delta z\right).$$

Inde $\partial \frac{\partial x}{\partial s} = 0, \; \partial \frac{\partial y}{\partial s} = 0, \; \partial \frac{\partial z}{\partial s} = 0,$ et

$$\frac{\partial x}{\partial s} = c, \; \frac{\partial y}{\partial s} = c', \; \frac{\partial z}{\partial s} = c'',$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} = c''', \; \frac{\partial z}{\partial y} = c^{\text{IV}}.$$

Tangentes trigonometricae angulorum inter axes et tangentes lineae quaesitae sunt constantes. Ergo linea est recta.

Prob. XX. *Quaeritur curva secundum quam corpus descendat e puncto dato ad alterum punctum, tempore quam brevissimo?*

Mechanica suppeditat aequationem:

$$\frac{\partial s}{\sqrt{2(y - Y)}} = \text{minimo},$$

s est arcus curvae inveniendae, et Y functio coördinatarum punctorum datorum. Sed, ut quaestio generaliter absolvatur, Y varianda est aeque atque y, et tum puncta inter se variis conditionibus conjungi possunt.

Sit $\sqrt{2(y - Y)} = u, \; \partial s = \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}$. Adipiscemur:

$$\delta u = \frac{\delta y - \delta Y}{u}, \; \delta \partial s = \frac{\partial x}{\partial s} \cdot \delta \partial x + \frac{\partial y}{\partial s} \cdot \delta \partial y,$$

atqui $$\int \delta \cdot \frac{\partial s}{u} = \frac{u \delta \partial s - \partial s \delta u}{u^2} = 0.$$

In locum u, δu et $\delta \partial s$ valores substituendo, prodit igitur:

$$\int \delta \cdot \frac{\partial s}{u} = -\int \frac{\partial s}{u^3}\,(\delta y - \delta Y) + \int \frac{\partial x}{u \partial s}\,\partial \delta x + \int \frac{\partial y}{u \partial s}\,\partial \delta y$$

$$= \delta Y \int \frac{\partial s}{u^3} + \frac{\partial x}{u \partial s}\,\delta x + \frac{\partial y}{u \partial s}\,\delta y - \int \left(\partial \cdot \frac{\partial x}{u \partial s}\,\delta x + \left(\frac{\partial s}{u^3} + \partial \cdot \frac{\partial y}{u \partial s} \right) \delta y \right).$$

E terminis signo $\int$ affectis eruitur:

$$\partial \cdot \frac{\partial x}{u \partial s} = 0, \ \frac{\partial s}{u^3} + \partial \cdot \frac{\partial y}{u \partial s} = 0.$$

Prima aequatio praebet: $\frac{\partial x}{u \partial s} = C$, unde

$$\frac{\partial x}{\sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}} = C \sqrt{2}\,(y - Y),$$

aequatio Cycloidis, ut manifeste conspicitur, si efficiatur $y - Y = z$; habetur enim:

$$\partial x = \frac{z \partial z}{\sqrt{(\frac{1}{2} C^2 z - z^2)}},$$

$\frac{1}{2} C^2$ tunc est diameter circuli genitoris.

Prob. XXI. *Inter omnes curvas isoperimetras, maxima superficie gaudens postulatur?*

Conditiones sunt: $\int y \partial x =$ maximo, $\int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)} =$ constanti. Igitur componendae sunt variationes harum aequationum.

E priori deducitur $\int (y \delta \partial x + \partial x \delta y) = 0$;

ex altera $\int \frac{\partial x \delta \partial x + \partial y \delta \partial y}{\partial s} = 0.$

Sed ut jam diximus ubi theoriam exposuimus (pag. 13: Alia ratione caet.) sufficiet indeterminatam λ introducere, ut rite componantur.

Igitur scribere licet:

$$\int \left(y \delta \partial x + \partial x \delta y + \frac{\lambda \partial x \delta \partial x + \lambda \partial y \delta \partial y}{\partial s} \right) = 0.$$

Unde: $m = 0$, $n = y + \lambda \frac{\partial x}{\partial s}$, $m' = \partial x$, $n' = \lambda \frac{\partial y}{\partial s}$, et

$$y + \lambda \frac{\partial x}{\partial s} = c, \ x - \lambda \frac{\partial y}{\partial s} = c'.$$

Has aequationes identicas esse, integratione probatur; ideoque λ inter illas eliminari nequit. Prima suppeditat postquam in locum ∂s statutum est $\sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}$:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\sqrt{(\lambda^2 - (y - c)^2)}}{y - c},$$

unde eruitur integratione: $(x - c')^2 + (y - c)^2 = \lambda^2$; aequatio circuli, cujus centri coördinatae designantur litteris c et c', et cujus radius est λ.

Prob. XXII. *Inter omnes curvas Isoperimetras inter duo puncta, ea postulatur, quae maximum gignit volumen, dum rotatur circum rectam puncta data jungentem?*

Habetur: $\int \pi y^2 \partial x =$ maximo . $\int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)} =$ const.

Iisdem ratiociniis et operationibus, quibus supra, reperitur:

$$\pi y^2 + \lambda \frac{\partial x}{\partial s} = c, \text{ unde,}$$

$$\partial x = \frac{(c - \pi y^2)\partial y}{\sqrt{[\lambda^2 - (c - \pi y^2)^2]}}.$$

Si inquiratur expressio radii curvaturae, invenietur:

$$\frac{\partial y}{\partial z} = \sqrt{\left(\frac{\lambda}{c - \pi y^2}\right)^2 - 1}, \quad \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{2\lambda^2 \pi y}{(c - \pi y^2)^3}; \text{ unde:}$$

$$c = \frac{\lambda}{2\pi y}.$$

Ex eo quod radius curvaturae est in ratione inversa applicatae, curvam eam esse patet, quae nomine Elasticae innotuit, vel quae ab elaterio recto, inter duo puncta compresso producitur.

Prob. XXIII. *Inter omnes curvas Isoperimetras caet. ea postulatur quae maximam gignit aream, dum caet.*

In hoc casu scribendum est:

$$\int 2\pi y \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)} = \text{maximo}, \int \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)} = \text{constanti}.$$

Inde hauritur: $$\frac{2\pi y \partial x + \lambda \partial x}{\partial s} = c, \text{ et}$$

$$\partial x = \frac{c\partial y}{\sqrt{[(2\pi y + \lambda)^2 - c^2]}};$$

aequatio differentialis *catenulae* ad axem horizontalem relata.

Prob. XXIV. *Quaeritur curva inter omnes Isoperimetras, ea conditione, ut maximum sit $\int y \partial s$, s notante ejusdem amplitudinem inter duo puncta quibus terminatur?*

Facillime reperitur: $(y + \lambda)\frac{\partial x}{\partial s} = c.$

Unde $$\partial x = \frac{c\partial y}{\sqrt{[(y + \lambda)^2 - c^2]}}.$$

Igitur etiam *catenula* obtinetur.

TANTUM.

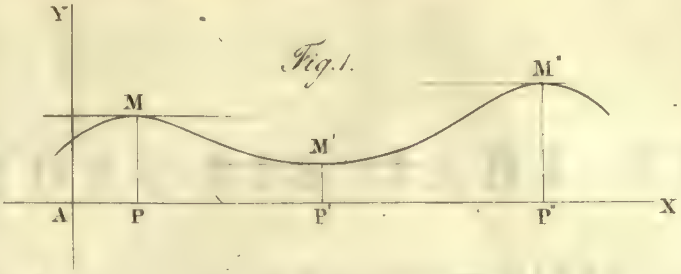


Fig. 1.

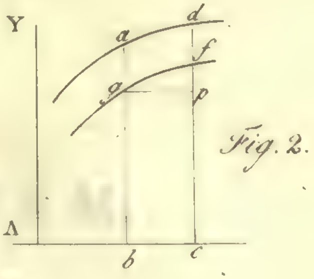


Fig. 2.

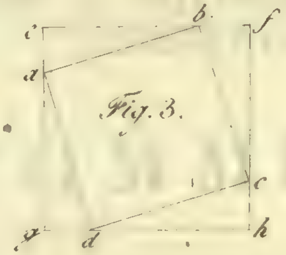


Fig. 3.

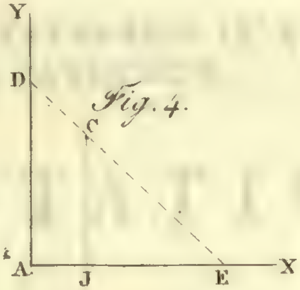


Fig. 4.

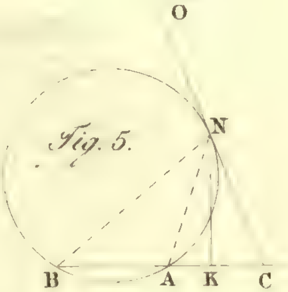


Fig. 5.

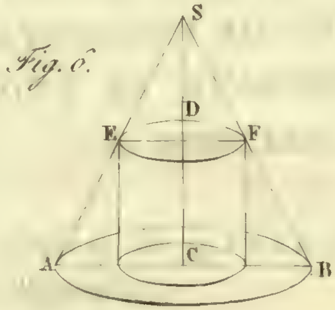


Fig. 6.

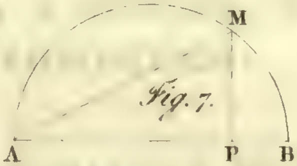


Fig. 7.

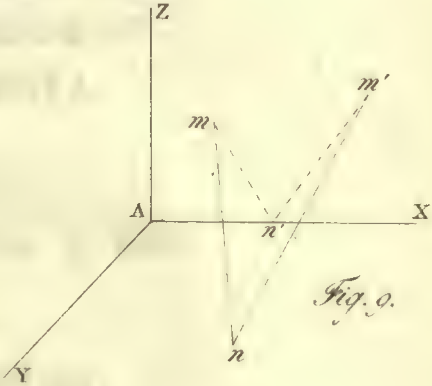


Fig. 9.

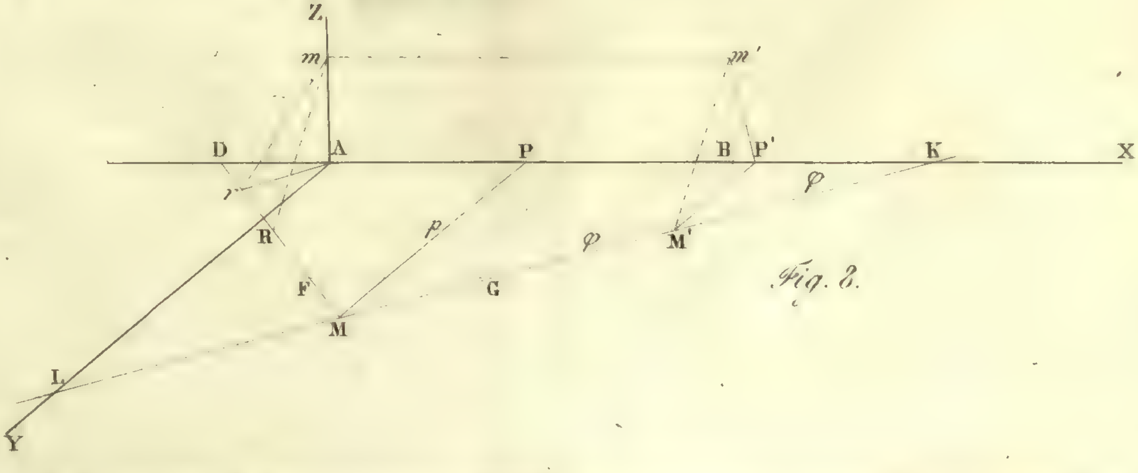
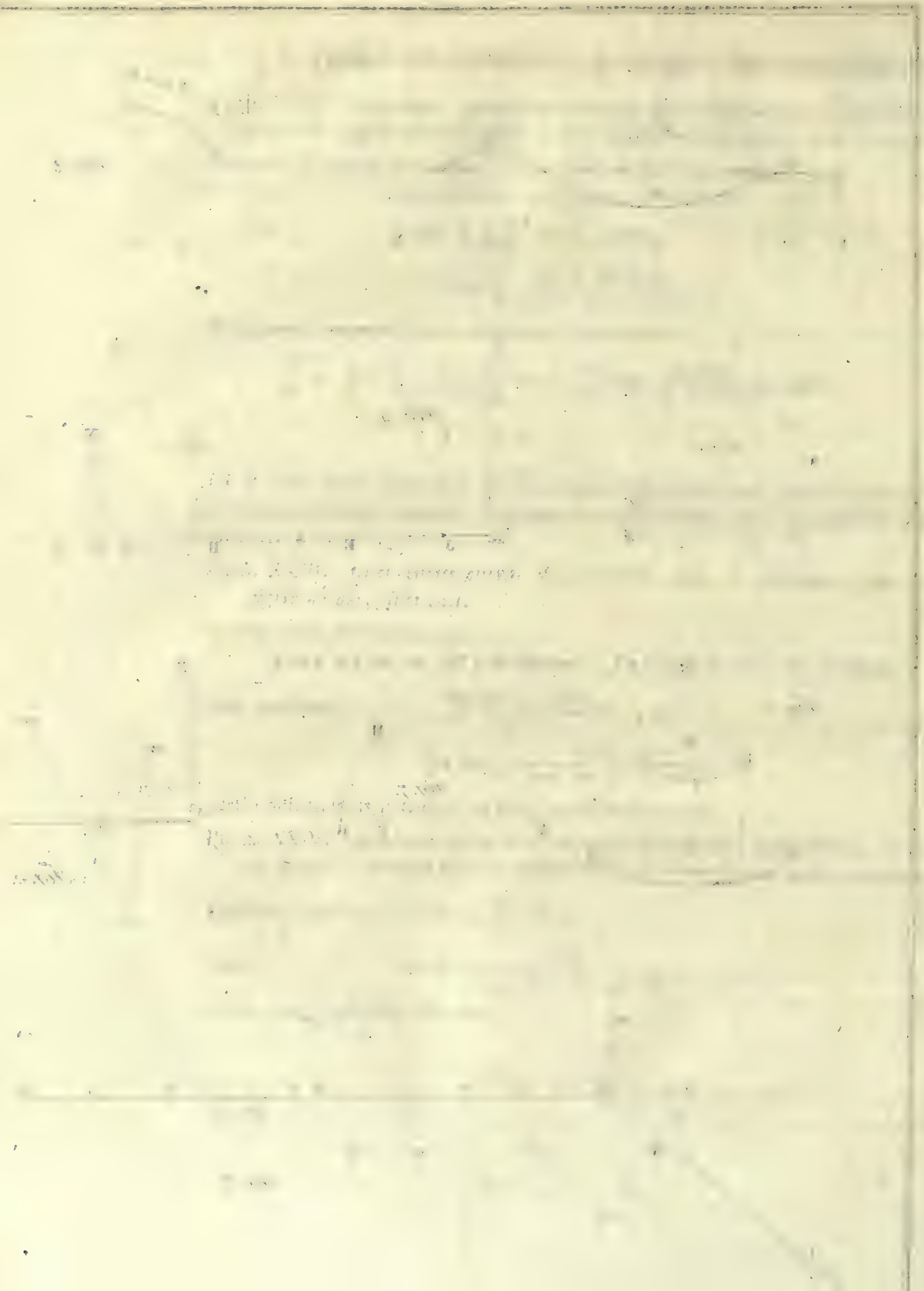


Fig. 8.
Z
m
m'
D
A
P
B
P'
K
X
r
φ
R
p
φ
M'
F
G
M
L
Y



GIDEONIS JANI VERDAM,

MYDRECHTO — BATAVUS,

MATHESEOS AC PHILOSOPHIAE NATURALIS IN ACADEMIA
LUGDUNO-BATAVA CANDIDATI,

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM MATHEMATICAM, A NOBILISSIMO MATHEMATICARUM AC PHYSICARUM DISCIPLINARUM ORDINE IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA A. MDCCCXXIII PROPOSITAM:

Quaestio: *Theoria de* MAXIMIS *et* MINIMIS *explicetur et variis exemplis illustretur.*

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT D. VIII. MENSIS FEBRUARII
A. MDCCCXXIV.

COMMENTATIO

AD

QUAESTIONEM MATHEMATICAM.

PRAEFATIO.

Priusquam hanc commentationem judicio vestro, VIRI CLARISSIMI! submissurus sim, breviter indicare liceat, quaenam sit ratio, quam, in ea conscribenda, secutus sum; ut videatis, in quantum consilio satisfeci, atque ut ipse, quantum decet, me defendam in iis, quibus a quaestionis indole decessisse viderer.

In quaestione posita primum postulatur, Theoriam de *maximis* et *minimis* explicare; ea autem explicata, varia adjicere exempla, quibus illustretur.

Quod ad theoriam de *maximis* et *minimis*, eam praecipue versari intelligo in indagatione valorum maximorum et minimorum, quos functio quaevis acquirere potest. — Haec autem indagatio, quamquam in omni functionum genere iisdem nitatur fundamentis, tamen in omnibus, iisdem non efficitur regulis. Omnes enim functiones, quae habent formam definitam, ut functiones Algebraicae et transcendentales, eadem tractantur methodo, cum earum maximi aut minimi valores detegendi sunt. Haec autem Methodus, diversa est ab ea, quâ inveniuntur maxima et minima functionum indefinitarum, ut functiones integrales, quae gaudent formâ, generali quidem, sed indefinitâ. — Eaque methodi diversitas posita est in differentia naturae calculorum, quibus ad scopum pervenimus; cum prima methodus efficiatur ope calculi differentialis, altera autem calculo variationum instituatur.

Ratio igitur, quam secutus sum, prorsus analytica est, et ipsa commentatio, eam ob causam, divisa est in duas partes praecipuas; cum prima contineat *theoriam de* maximis *et* minimis *functionum definitarum;* altera autem *ad* maxima minimaque *functionum indefinitarum referatur.*

Verum enim vero, cum maximorum et minimorum theoria functionum algebraicarum ac transcendentalium, vulgo nuncupetur nomine, *Theoriae de* maximis *et* minimis, incertum mihi fuit, utrum expositio maximorum et minimorum alterius generis functionum, quaestione postuletur, nec ne? Hanc igitur partem omittere non potui, quippe, si quaeratur, quaestioni non satisfacio, cum omittam: et quamquam, si non postuletur, haec pars sit supervacua, tamen hoc adeo vituperetur, ut eam ob causam mea commentatio (*ceteris paribus*) aliis postponatur, non est quod credere ausim.

Quod autem ad hujus partis naturam, ardua sane et difficilis mihi fuit ejus expositio. Pauca tantum de hac materia dixi; etenim ipsius abstracta ratio, ejusmodi est, quae a me, ingenio haud praestanti, ab omni parte nondum est intellecta aut perspecta: deinde, ne nimis longa sit commentatio, brevis esse debui: et, etiamsi nulla re impedirer, tamen, omnia quae dicenda sunt, proferre certo non poteram, quoniam ob materiae novitatem et magnitudinem, ea quae conscripta inveniuntur, omni perspicuitate, (ut mihi saltem videtur) nondum sunt exposita, atque in multis, multa etiam desiderantur.

Quod ad expositionem theoriae de maximis et minimis functionum definitarum, in hac, si quaedam omiserim, profecto haud multa esse credo; perspicuitatis rationem, ut plurimum habui, quin etiam sperare possim, fore ut non prorsus displiceat. Nam argumenti intellectus admodum difficilis non fuit; quod defuit ex celeberrimorum Mathematicorum scriptis mihi suppeditabatur: illique optimi fuerunt ductores.

Haud facilis autem erat Theoriae illustratio; non quidem regularum applicatio erat difficilis, sed exemplorum electio: namque ad diversos casus illustrandos, atque ad dubia levanda, talia exempla, quibus id optime efficitur, statim in promptu non sunt. Exempla, quae adtuli, omnia fere ex figurarum geometricarum proprietatum copia desumta sunt, atque, si ista electione lapsus sum, non est quod miror. Etenim cum theoriae illustratio desideretur in variis exemplis, perspicuum est, istam illustrationem meliorem esse, qua theoriae usus non modo monstratur in ipsa Mathesi, sed praecipue etiam in talibus scientiis, quibus illa ad hominum commoda atque ad omnes res utiles applicatur. Opus igitur est, ut breviter causas ponam, ob quas, talia exempla inprimis non elegi.

Tenendum autem omnino est, theoriae illustrationem versari in ejus applicatione ad diversas functiones, variosque casus pendere a variis functionum formis.

Hoc posito, exempla, ex *scientiis Physico-Mathematicis* desumta, omisi, quoniam praecipua, eaque notissima, quamvis facillima ratione solvuntur, ad easdem simplices functionum formas ducunt, ideoque eidem casui subjecta sunt, qui casus, ob functionum formas simplices, vel maxime generalis est (1).

Deinde adsunt Problemata in quibus theoria de maximis et minimis, pulchro quidem modo illustratur, quae autem, quod ad principia quibus ad functionem pervenire oportet,

---

(1) Praecipua istiusmodi exempla inveniuntur in opere quodam, quod inscribitur *Calculi Differentialis et Integralis institutio* auctore Makone, Vindobonae 1768.

tet, aut difficiliora sunt, aut ob varias circumstantias, quibus adstringuntur, longiora, quam ut rite tanquam exempla inserviant: hujus generis est problema, in quo agitur *de solido minimae resistentiae*, scilicet de solido, quod, fluido immersum, talem habeat superficiem, quâ in motu minima resistentia afficitur, seu minimam amittit velocitatem (2).

Denique adsunt etiam problemata quae ad theoriam illustrandam, inservire quidem possunt, sed quorum solutiones, ex aliis principiis, absque Theoriae regulis, facilius, et elegantius procedunt. Sic v. c. rogetur, *si vires quamplures in systema quoddam corporum, invariabili modo agant, invenire, quibusnam casibus harum virium actiones praebeant maximam aut minimam vim vivam.*

In Mechanica docetur, hoc locum habere in aequilibrii positione (3), prouti centrum gravitatis, in situ infimo aut supremo invenitur, idque l. c. facile probatur; idem autem problema, si convenienter Theoriae de maximis et minimis, solvitur, magno labore adstrictum est. Talia autem exempla in variis Matheseos, tum purae tum applicatae partibus, vel maxime occurrunt.

Atque hae sunt praecipue causae, ob quas exempla, ex Matheseos fonte potius hausi. Negare non possum, ea fortasse ex *scientiis Physico Mathematicis* desumi posse, sed ad ipsa componenda aut invenienda meae vires tenuiores sunt.

Pluribus certo vitiis laborat commentationis ratio, sed ab his, ipse me defendere non possum. Praemii reportandi spes me incitavit ad tentandum, quid vires in certamine valerent: in quo, is praemio ornatur, non qui perfecta, sed qui optima diligentiae specimina praebuit: hanc ob causam et ego in arenam descendere poteram, quoniam assiduus labor et firma voluntas, tantum saepe valent, quantum optimae ingenii facultates.

Fretus igitur vestrâ indulgentiâ V. V. C. C. meorum studiorum specimina ad dijudicandum vobis trado.

---

(2) Vid. Bezout *Cours de Mathematiques*, Tom. V. p. 73. Stone, *Analyse des infiniments petits, servant de suite aux infiniments petits du Marquis de* l'Hopital, Probl. X. pag. 146. Paris 1735. Sed imprimis conferri merentur, *Memoires de Mathematique et de Physique presentés a l'Acad. Royal des sciences, par des savans etrangers*, Tom. III. p. 638.

(3) Vid. Ill. Lagrange, *Mecanique Analytique*, Tom. I. Sect. III. §. V. p. 66 et 68.

⁂

SECTIO PRIMA.

THEORIA DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONUM DEFINITARUM, SIVE ALGEBRAICARUM SIVE TRANSCENDENTALIUM.

INTRODUCTIO.

1. Omne Matheseos consilium in eo versatur, ut nexus, qui adest inter omnes quantitates ejusdem generis, rite indagetur, et menti proponatur; id est, ut innotescat lex seu modus, quo hae quantitates a se invicem pendent. Lex talis igitur monstrat, quid fiunt hae quantitates, si illae mutantur.

Omnis autem quantitatis mutatio, ejusdem est accretio vel diminutio: accrescente aut decrescente igitur hâc quantitate, accrescunt aut decrescunt, aut vice versâ, aliae quantitates, eaque mutatio fit secundum legem, cui omnes, utpote inter se connectae, obedire debent. Ex varia legis illius constitutione, varia etiam erit ista mutatio: sed quoquo modo fiat, duo praecipue mutationis genera observari merentur.

Etenim, vel nullis limitibus circumscripta esse potest; id est ad infinitum augeri aut diminui potest, vel adsunt limites, quos excedere nequeunt quantitates, dum secundum datam legem mutentur. Sic, si quaedam quantitas, secundum legem praescriptam accrescat aut diminuatur, ejusmodi illa lex esse potest, ut ad certum gradum accrescat aut decrescat, a quo autem, si ulterius progrediatur, decressere aut accrescere incipiat. In talibus limitibus igitur ista quantitas evadit maxima aut minima, omnium quantitatum, quae ex eadem lege, simili modo, generantur: et ratio sive potius Theoria, quae perducit ad cognitionem horum limitum, id est ubi sint, vel quando adsint, dicitur, *Theoria de* Maximis *et* Minimis.

2. Cum Analysis sit instrumentum, quod omnium rerum Mathematicarum nexum, concinne menti proponat, omnisque rei partes quasi colligat, mirum non est, veteres Mathematicos haud multum in maximorum et minimorum theoria profecisse. Quae de maximis et minimis ab illis tradita sunt, occurrunt utpote propositiones geometricae, quae ad figuras respiciunt, quae vulgo Isoperimetricae vocantur; id est, ut inter omnes figuras, quae easdem proprietates communes habent, maximo quodam aut minimo gaudeant: sed theoria generalis, qua maximi aut minimi proprietates figurarum detegi possunt, illis non constabat.

3. Talis autem Theoriae prima fundamenta posuit celeberrimus Cartesius. Is enim, cum post Algebram inventam, primus fuerit, qui hanc doctrinam curvarum theoriae applicaverit (1), viam aperuit, quam si ingrediamur, vinculum detegimus, quo quantitates inter se connexae esse possunt; qui connexus simul nobis monstrat, quanam lege mutari possint, et quibusnam limitibus circumscripta sint: neminem enim, studiis Mathematicis initiatum, non subit, modum, quo quantitates a se invicem pendent, rite proponi posse *aequatione quadam*; sed omnes aequationes (saltem si quantitates, quibus talis aequationis valor mutari potest, et quae ob eam causam variabiles dicuntur, non plus sint numero quam tres) pertinere ad curvas lineas seu superficies, censeri possunt, quarum curvarum seu superficierum abscissae et ordinatae, ipsis aequationis elementis variabilibus proportionales sunt. Igitur si ex ejusmodi aequatione, curva aut superficies curva, ad quam pertinet, constructa sit, ex figura harum curvarum seu superficierum, facile dijudicatur, ubi ordinatae seu abscissae crescant aut decrescant, et ubi crescere aut decrescere desinant, id est ubi sint *maximae* aut *minimae*.

4. Ratio autem, qua, detectis illis limitibus, ex data aquatione, valores illarum abscissarum aut ordinatarum, determinantur, a Mathematicis, qui inde a Cartesii tempore, usque ad calculi differentialis inventionem floruerunt, varie instituta est; quas methodos utpote argumenti historiam, breviter tractare non alienum opinor.

5. Incipiamus igitur ab expositione methodi, quam ipse Cartesius proposuit. Fingatur y, quaedam quantitas, quae accrescit aut decrescit, prouti alia quantitas x, a qua y omnino pendet, mutatur. Sit Lex, secundum quam mutatio fit, functione, seu aequatione quadam $y = \phi(x)$ proposita. Ergo, si sumatur $x = a$, induet y determinatum valorem $y = \phi(a)$, quodsi haec quantitas augeatur, fiatque gradatim $a + i$, $a + 2i$, $a + 3i$, caetera; obtinemus totidem valores diversos, ipsius y, qui tum accrescent, tum decrescent: idemque eveniet, si x decrescat fiatque $a - i$, $a - 2i$ caetera.

Sumatur, *Fig.* 1., in linea OX, $OP' = a$; $Op = a + i$; caet. erigantur perpendicula, cujus longitudines aequales sint, valoribus ipsius y, cum diversis valoribus x convenientibus; tum, si per omnia puncta extrema, Q', q, Q, caet. horum perpendiculorum, ducatur linea curva AB, ista curva manifestat legem secundum quam y mutatur, mutante ipsa x. Haec curva, si habeat maximas aut minimas ordinatas seu abscissas, aderunt et in data functione $y = \phi(x)$, valores maximos aut minimos, qui his abscissis seu ordinatis sunt proportionales. Sit igitur PQ curvae ordinata maxima aut minima, nihil aliud agendum est, quam invenire abscissam OP, huic ordinatae convenientem; hac enim inventa, habetur valor ipsius y maximi aut minimi, si in data functione, valor inventus $OP = x$, substituatur.

Ducatur alicubi linea ab, parallela axi OX, quae secat curvam in duobus punctis Q' et Q'', quorum ordinatae, $Q'P'$, et $Q''P''$, ob parallelismum dictum, sunt aequales; ergo in data functione, aderunt duo diversi valores ipsius x, nimirum OP' et OP'', quibuscum conveniunt, duae ordinatae aequales. Accedat linea ab, sibi parallela, ad punctum Q, idem etiam locum obtinet; ordinatae scilicet aequales pq, et $p'q'$, pertinent, ad inaequales abscissas Op et Op': hae autem abscissae, quo magis pq, et $p'q'$ ad se invicem accedant, eo quoque minus discrepunt, et, simulatque, in unam ordinatam maximam aut minimam QP, coälescant, evadunt abscissae Op et Op' aequales: quam ob causam, si functio $y = \phi(x)$ tanquam aequatio cujusdam gradus spectetur, habebit illa duos saltem radices aequales, si y *maximum* aut *minimum* fieri possit.

---

(1) Vid. Montucla, *Histoire des Mathematiques*, Tom. II. Liv. II. §. V.

6. Ergo Theoria de maximis et minimis a Cartesio reducta est ad resolutionem radicum aequalium cujusdam aequationis. Sed haec Methodus, quamvis ingeniosa, generalis non est; namque sit v. c. *Fig.* 2, AB curva, quae se secet in puncto quodam Q; (quale punctum vocatur *punctum duplex*) si ratio Cartesiana, huic curvae applicetur, quoniam ordinatae aequales pq, $p'q'$ primum cum diversis abscissis Op, Op' conveniunt, quae aequales fiunt, ubi pq et $p'q'$ in PQ coalescunt, obtinemus, et hac ratione valorem ordinatae PQ, qui tamen neque est maximus neque minimus valor (2).

7. Fermatius, Cartesii aequalis, aliam tradidit Methodum de *maximis* et *minimis*, quae tunc temporis perfectior Cartesiana methodo non fuit; at vero in eo praecellit, quod indoles calculi differentialis in ea vel maxime eniteat. Eaque nititur hoc fundamento: si quantitas quaedam maxima aut minima evadat, incrementum aut decrementum in positione proxima, nullum est. Sit enim, *Fig.* 3. AB linea curva, OX abscissarum axis, sit P punctum, ad quod refertur ordinata maxima PQ; quoniam tangens puncti P parallela est axi OX, differentia inter ordinatam PQ, et proximam pq adeo erit exigua, ut sine errore negligi possit. Igitur si in aequatione curvae, loco $x = OQ$ ponatur $x + \zeta = Oq$, (ζ denotante quantitatem admodum parvam;) obtinemus valorem ordinatae qp, qui, si aequatur valori prioris ordinatae $PQ = y$, prodibit aequatio, in qua ζ^2, ζ^3 caet. si adsint, ob ζ infinite parvam, deleri possunt, quae aequatio igitur inservit ad inveniendam abscissam $OQ = x$, quae convenit, cum tali curvae puncto, cujus ordinata erit *maxima* aut *minima*, utpote a proxima ordinata non differens.

Vitia autem, quibus haec Methodus laborat minora non sunt quam, quae Cartesianae Methodo insunt. Sic *Fig.* 4, in puncto P, curvae AB idem principium valet; tangens puncti P parallela est abscissaram axi OX, et ordinata PQ eam ob causam, fere non discrepit a proxima pq, cum tamen PQ non sit maxima ordinata, neque minima (3).

---

(2) Videatur expositio hujus Methodi Cartesianae apud Montuclam, op. cit. Tom. II. Liv. II. §. IV. quo loco Auctor prolixe loquitur de vitiis, quibus haec Methodus laborat. Ipsa autem Methodus ad varia exempla applicata est, a celeberrimo de l'Hopital in ejus eximio opere, *Analyse des infiniments petits*, Section. X.

8. In theoria de maximis et minimis emendanda, etiam excelluerunt nostrates Hugenius, Slusius aliique, qui Theoriam Fermatianam emendare et simpliciori calculo subjicere conati sunt; quod sequenti exemplo illustrabitur.

Detur v. c. haec functio:

$$y = x^3 - ax^2$$

cujus valor maximus aut minimus determinandus sit: secundum Theoriam Fermatianam, loco x scribendum est $x + \zeta$, et aequatio proveniens, aequari debet datae aequationi, qua ratione habemus:

$$x^3 - ax^2 = x^3 + 3x^2\zeta + 3x\zeta^2 + \zeta^3 - ax^2 - 2ax\zeta - a\zeta^2;$$

$$\text{id est, } 3x^2\zeta + 3x\zeta^2 + \zeta^3 - 2ax\zeta - a\zeta^2 = 0.$$

sed quoniam ζ est admodum parva, negligi possunt ζ^2 et ζ^3, respectu ζ, ergo erit:

$$3x^2\zeta - 2ax\zeta = 0.$$

quae aequatio, divisa per ζ, praebet

$$3x^2 - 2ax = 0, \text{ unde } x = \tfrac{2}{3}a.$$

si autem haec aequatio finalis, cum data aequatione comparetur, sequenti aliâ regulâ, in qua consistit Hugenii et Slusii emendatio, prodibit: *multiplicetur quisque terminus functionis*

$$y = x^3 - ax^2,$$

cum exponenti ipsius variabilis, erit

$$1 . y = 3x^3 - 2ax^2;$$

haec aequatio nihilo aequalis ponatur, dein dividatur per x, eritque:

$$0 = 3x^2 - 2ax.$$

quae operatio idem praebet, ac aequationis differentiatio (4).

9. Denique inter eos qui, via breviori, ad aequationem finalem pervenire conati sunt omittendus non est noster Huddenius, qui singulari et ingenioso modo, illum scopum attigit. Omnem illam Methodum demonstrare longum esset; verbo monere in quo consistit sufficiat, cum plura inveniantur in opere citato clarissimi de l'Hopital, Sect. X, qui ejus convenientiam cum calculo differentiali exponit, variisque exemplis illustrat. Sit v. c.

$$x^3 - ayx + y^3 = 0$$

aequatio, pertinens ad problema quoddam, et rogetur, talem valorem ipsius x invenire, quo y evadat maximum aut minimum. Secundum methodum Hugenii, si y constans consideretur, erit

$$3x^2 - ay = 0$$

---

(3) Cf. Montucla, Op. et l. cit. quo, uti et alibi, quamplura annotata sunt de lite, quae de his variis dubiis orta est Fermatium inter et Cartesium.

(4) Cf. Montucla, Op. cit. Liv. II. §. IX.

aequatio, qua iste valor continetur; ex eo deducitur $x = \frac{1}{3}\sqrt{3ay}$, et data aequatio fit:

$$\tfrac{1}{27}\sqrt{(3ay)^3} - \tfrac{1}{3}ay\sqrt{3ay} + y^3 = 0,$$

ex qua valor maximus aut minimus y resolvi debet. Huddenius autem hanc regulam demonstrat; *ordinetur data aequatio secundum potentias ipsius* x, *deinde ejus termini multiplicentur per terminos cujusdam progressionis arithmeticae, quae ita sumatur, ut ex data aequatione evanescant termini, quibus remotis, resolutio aequationis, post multiplicationem provenientis, accommodetur. Haec autem aequatio praebebit valores quaesitos.* Sic in exemplo nostro si termini secundum potentias x ordinentur, habemus,

$$x^3 + 0x^2 - ayx + y^3 = 0;$$

multiplicentur termini cum terminis convenientibus progressionis arithmeticae,

$$3 \,.\, 2 \,.\, 1 \,.\, 0\,;$$

eritque aequatio proveniens

$$3x^3 + 0x^2 - ayx + 0y^3 = 3x^3 - ayx = 0 = 3x^2 - ay,$$

ex qua, uti supra, valor ipsius x determinatur, caetera.

Progressio Arithmetica, pro lubitu sumi potest, ita ut illius ope facillime ad finalem aequationem perveniatur.

10. Et haec sunt praecipua, quae de theoria maximorum et minimorum, ante calculi differentialis inventionem, dicenda erant: ex quibus evidenter apparet, theoriam illam, tunc temporis valde imperfectam fuisse, eamque, si valeat, valere tantummodo de aequationibus algebraicis, cum vero ad transcendentales applicari nequeat; et, quod multum est, nullum certum indicium cognitum fuisse memoratur, quo maximum, sine curvarum aut superficierum ope, a minimo distinguatur.

11. Invento autem calculo differentiali a Leibnitzio et calculo fluxionum a Newtone, horum calculorum periti statim elaborarunt, in iis accommodandis ad Methodos *Tangentium*, *Subnormalium* caet. sed inprimis etiam ad theoriam *de Maximis et Minimis*. Inter eos vel maxime excelluit saepius jam memoratus de l'Hopital, suo excellenti citato opere, quo omnis applicatio calculi differentialis ad curvarum doctrinam continetur: quam ob rem etiam eo opere utemur, ad indicandum, quomodo quaestiones de maximis et minimis, ope differentialis calculi, tunc resolvebantur (5).

Sit AB, *Fig.* 5, linea curva, O origo coördinatarum, OX abscissarum axis: sit P punctum curvae, cujus ordinata PQ, relata ad abscissam OQ, sit maxima aut minima omnium coördinatarum.

Sit P′Q′ alia ordinata, et pq quam proxime ordinatae illi; erit, ducta P′r parallela OX, pr differentia, sive potius differentialis ordinatarum P′Q′ et pq, id est $= \partial y$. Sic etiam erit Q′$q = \partial x$.

Differentialis autem, ∂y, si positiva intelligatur, positiva manebit usque ad punctum maximi aut minimi, quoniam ordinatae eo usque semper accrescunt aut decrescunt; sed si maximum aut minimum locum obtinuerit, et ordinatae P′Q′ et *pq* factae sint P″Q″ et *p′q′*, erunt differentiales ∂y in hac positione, respectu priorum, negativae, quoniam ordinatae nunc semper decrescunt aut accrescunt: sed omnis quantitas, quae a positione positiva in negativam pervenerit, transire debet per punctum, ubi fit vel zero vel infinitè magna. Ergo cum hae differentiales, in puncto maximi aut minimi, dum positivae fuerint, in negativas mutatae sint, oportet ut in illo puncto ∂y, relata ad ∂x, fiat aut zero, aut admodum magna, id est:

---

(5) Vid. de l'Hopital, Op. cit. Sect. III. *Proposition Generale.*

Pro maximo aut minimo erit $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ sive $= \infty$: quapropter, si ex data aequatione deducatur valor $\frac{\partial y}{\partial x}$, habetur aequatio, ejusmodi, ut si exinde resolvatur x, hic valor reddat y maximum aut minimum.

12. Est autem cognita res $\frac{\partial y}{\partial x}$ significare tangentem anguli, inter abscissarum axem et lineam, tangentem curvam in puncto P; ergo cum ille angulus in puncto maximi aut minimi aequalis fiat zero aut 90°, erit tangens puncti talis, aut parallela aut perpendicularis axi abscissarum. Hoc semper in puncto maximi et minimi locum habet, sed si convertatur enunciatio, non semper vera est. Namque, uti in *Fig.* 4. ostenditur, tangens parallela esse potest abscissarum axi, sine eo, quod ordinata PQ sit maxima aut minima. Tali autem casu erit P punctum inflectionis et eam ob causam erit in punto P, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0$ (6): si vero $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ nihilo non fuerit aequalis, maximum aut minimum adesse posset; quapropter si valor ipsius x, ex aequatione $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ inventus, substituatur in $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, eaque habeat valorem determinatum, certi sumus maximum quoddam aut minimum adesse posse. Nec tamen si invenerimus $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0$ indicium hoc erit, maximum aut minimum non adesse, quandoquidem aequationum natura ejusmodi esse poterit, ut differentialis secunda nihilo aequales fiat, sine eo ut maximi aut minimi absentia indicetur.

13. De hoc casu autem, apud Mathematicos qui ante Tayloris aetatem floruerunt, nil notatum invenitur, sicuti etiam illis incognitum fuit, certum indicium, quo, omnibus in casibus, ope calculi differentialis, maximum distinguatur a minimo. Hic autem Mathematicus, inventor est Theorematis, quod ab eo etiam *Theorema Taylorianum* vocatur; quo theoremate omnia fere dubia remota sunt in quae, ante eum, Theoria de maximis et minimis nonnumquam incidebat. Hoc Theorema hodie tanquam fundamentum dictae

---

(6) Vid. de l'Hopital, op. cit. Sect. IV. Prop. II.

theoriae adsumtum est, qua propter et nos, illius opera, Quaestionem positam solvere conabimur. Quandoquidem autem, ut solutio sit generalior, theoriam de maximis et minimis functionum expositurі sumus ingenere, idque absque curvarum aut superficierum ope, (veluti huc usque veterum theorias illustravimus) hanc primam sectionem in tribus capitibus absoluturi sumus, quorum argumenta ex sequenti indice patent.

CAPUT PRIMUM. *De maximis et minimis functionum unius variabilis quantitatis.*

CAPUT SECUNDUM. *De maximis et minimis functionum duarum variabilium quantitatum.*

CAPUT TERTIUM. *De maximis et minimis functionum, trium pluriumque variabilium.*

CAPUT PRIMUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONUM UNIUS QUANTITATIS VARIABILIS.

Functio unius quantitatis variabilis, est complexus quarundam quantitatum constantium, a, b, c caetera, et duarum variabilium x et y; quarum autem mutatio unius determinatur ope alterius variationis. Revera igitur totius functionis mutatio pendet a mutatione unius quantitatis, quam ob causam *functio unius variabilis quantitatis* dicitur.

Quantitates x *et* y inveniri possunt, ad primam, secundam, et superiorem potestatem evectae. Quod si una ad primum gradum tantum in functione adsit, dum alterius superiores potestates adesse possint, merito vocatur talis functio unius variabilis, et vulgo sic scribitur $y = \phi\,(x)$; cujus characteris significatio cognita satis est. Sin autem utriusque quantitatis x et y superiores potestates functione contentae sint, erit haec *implicita funtio*, quae hoc simplici modo indicatur, $\phi\,(x, y) = 0$.

Functiones unius quantitatis variabilis, igitur in duas species dispesci solent, quam ob causam de illis speciatim etiam agemus.

§. 1. *De Maximis et Minimis functionis simplicis* $y = \phi\,(x)$.

1. Si detur functio hujusmodi generalis $y = \phi\,(x)$, cujus una quantitas variabilis x determinatos valores induit, ipsa functio, seu potius quantitas y, huic functioni aequalis, etiam adipiscitur diversos valores, qui pendent a determinata quantitate, quam loco x substituerimus. Inter hos valores, cum a se invicem diversi sint, id est cum ille hoc sit major aut minor, adesse potest unus, qui omnium est maximus, aut minimus, et talis maximi aut minimi valoris proprietas, facile detegitur. Intelligatur enim y accipere valorem maximum aut minimum m, si x aequalis ponatur determinatae quantitati a: jam ve-

vero si in data functione loco x ponatur alius valor b, major aut minor quam a, perspicuum est, valorem, quem habebit y, hâc substitutione, casu maximi, minorem fieri oportere valore m, quem acceperit valore $x = a$.

Sic étiam si m sit minimus valor ipsius y, valores y, qui ex valore b ipsius x oriuntur, majores esse debent quam minimus valor m: et hoc est fundamentum, quo Theoria exponenda nititur.

Si itaque x mutetur in $a + i$ aut in $a - i$, utraque mutatione fiet $y = m - k$, necesse est, scilicet si $x = a$ faciat y maximum m; quod si y fieret minimum m casu $x = a$, evadat $y = m + k'$, cum loco $x = a$ substituimus $a + i$ aut $a - i$, oportet. Igitur casu maximi, quantitas k, qua y augetur, si x augeatur incremento i, erit negativa, et casu minimi simili modo quantitas k' positiva erit. Ergo ex valoribus positivis aut negativis horum incrementorum, judicium ferre possumus, utrum valor m ipsius y revera sit maximus an minimus: videamus igitur, ex generalibus valoribus horum incrementornm, quid obtinere debeat in ipso maximo aut minimo valore m, ubi incrementa illa nulla sunt.

2. *Theoremate Tayloriano* horum incrementorum valores generales in promptu sunt. Etenim si in data functione quantitas variabilis x acquirat incrementum i, invenitur incrementum k, ipsius y, id est totius functionis accretio, hac serie:

$$k = \frac{\partial y}{\partial x} i + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{2} + \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i^3}{2 \cdot 3} + \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} \cdot \frac{i^4}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \text{caet.} \ldots \quad (\pi)$$

(1): quando in proposita functione nullae potestates inveniuntur nisi positivae eaeque integrae, si n sit summae potestatis exponens, fiet $\frac{\partial^{n+1} y}{\partial x^{n+1}} = 0$, ergo series (π) eo casu constabit n terminis: si autem adessent potestates negativae aut fractae, nullae relationes differentiales evanescent, sed dicta series infinitum terminorum numerum continebit. Cum series (π) generalis sit, valet etiam si in data functione loco x substituatur $x - i$, (quo casu incrementum fit decrementum,) dummodo characteres positivi $+$, quibus primae, tertiae, quintae *caetera* potestates ipsius i afficiuntur, mutentur in characteres negativos $-$.

Ponamus jam quamdam quantitatem a, quae loco x substituitur, praebere maximum aut minimum valorem ipsius y, inde differentiales relationes determinatos valores accipiant manifestum est, et si haec quantitas a augeatur aut diminuatur quadam quantitate i, inveniuntur incrementa k et k', quae ipsa functio, hâc mutatione, accipit, sequentibus seriebus:

$$\text{pro } x = a - i \text{ fiet } k = -\frac{\partial y}{\partial x} \cdot i + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \frac{i^2}{1 \cdot 2} \cdot - \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \frac{i^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \cdot \text{caet.} \ldots \quad (\alpha)$$

$$\text{pro } x = a + i \ldots k' = + \frac{\partial y}{\partial x} \cdot i + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2} \cdot + \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \cdot \text{caet.} \ldots \quad (\beta)$$

---

(1) Vid. Cl. de Gelder, *Beginselen der Differentiaalreek.*, I. Deel. §. 69. pag. 150.

In his seriebus, relationes differentiales sunt determinati valoris; etenim oriuntur si in relationibus differentialibus, ex ipsa functione $y = \phi(x)$ petitis, ponitur a loco x. Hae igitur relationes istae sunt, quae in maximo aut minimo valore locum habent. Si igitur detegere possumus, quid proprie fiunt hae relationes, inde profecto profluent regulae generales, quibus ad maximum aut minimum perveniatur; et ope fundamenti, supra expositi, facile constituitur certum indicium, quo maximum a minimo distinguatur.

Ut hoc instituatur, quoniam incrementum i pro lubitu sumtum est, tam parvum esse cogitetur, ut summa terminorum subsequentium $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2}$; $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i^3}{1 \cdot 2 \cdot 3}$ caet. multo minor sit, quam solus terminus primus $\frac{\partial y}{\partial x}$, ita ut valor positivus aut negativus totius seriei pendeat a positivo aut a negativo valore primi termini: quapropter sufficit si reliquos omittamus, et in solum primum terminum inquiramus, fiet igitur:

$$\text{si } x \text{ mutatur in } a - i \;\ldots.\; k = -\frac{\partial y}{\partial x} \cdot i$$

$$\text{si } x \text{ mutatur in } a + i \;\ldots.\; k' = +\frac{\partial y}{\partial x} \cdot i$$

In utraque hac aequatione, $\frac{\partial y}{\partial x}$, eundem valorem habet; sed incrementum ipsius y, est ante maximum aut minimum, negativum, post maximum aut minimum positivum: cum autem supra monuerimus, haec incrementa pro maximo, negativa, pro minimo, ambo positiva esse oportere, perspicuum est, si $\frac{\partial y}{\partial x}$ in statu maximi aut minimi quemdam valorem habeat, has aequationes, nullo modo cum maximi aut minimi proprietate congrui posse; ergo ut huic rei satisfaciamus, nil restat, quam ut hanc relationem differentialem nihilo aequalem ponamus; habemus igitur in puncto maximi aut minimi $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ et hinc incrementa k et k' evadunt:

$$\text{ante } max. \text{ aut } min. \; k = +\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2}.$$

$$\text{post } max. \text{ aut } min. \; k' = +\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2}.$$

Namque, quoniam, ob parvam admodum valorem ipsius i, terminus $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2}$ longe superet summam omnium terminorum subsequentium, pendebit valor positivus aut negativus totius seriei, a positivo aut negativo valore primi termini, ut supra. Ergo cum in utraque aequatione $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \cdot \frac{i^2}{1 \cdot 2}$ eodem charactere affecta sit, quoniam pro maximo k et k' negativa, pro minimo positiva esse debeant, et quoniam $\frac{i^2}{1 \cdot 2}$ semper sit positivus,

vus, oportet, ut, si $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ quemdam determinatum valorem habeat, *iste valor pro maximo sit negativus, pro minimo positivus.* Sed fiere etiam potest $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ nihilo aequalem esse; qua ratione incrementa k et k' inveniuntur his aequationibus:

$$\text{ante } max. \text{ aut } min. \; k = -\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i^3}{1 \cdot 2 \cdot 3},$$

$$\text{post } max. \text{ aut } min. \; k' = +\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i^3}{1 \cdot 2 \cdot 3},$$

namque valores positivi aut negativi ipsorum incrementorum, hic eodem modo ac supra, ex valore positivo aut negativo soli termini $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \cdot \frac{i}{1 \cdot 2 \cdot 3}$ judicantur. Idem jam adest casus ac supra de prima differentiali relationi; $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$ in utraque aequatione ejusdem est quantitatis, sed numquam, si habeat quemdam valorem, praebere potest talia, quae cum maximi aut minimi praesentia congruant; igitur oportet ut evanescant, quaratione habemus $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = 0$, et tum erit:

$$\text{ante } max. \text{ aut } min. \; k = +\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} \cdot \frac{i^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4},$$

$$\text{post } max. \text{ aut } min. \; k' = +\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} \cdot \frac{i^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4},$$

est autem i^4 semper positivus, ergo cum $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$ in utraque aequatione eadem sit, et eodem charactere afficiatur, haec relatio si maximum aut minimum adsit, praebeat incrementa k et k' negativa aut positiva, necesse est: ergo oportet ut pro maximo $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$ habeat negativum valorem, pro minimo autem positivum. Si autem obtinuit $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} = 0$, probatur simili modo ac supra, $\frac{\partial^5 y}{\partial x^5}$ etiam zero aequalem esse debere, itidemque $\frac{\partial^6 y}{\partial x^6}$ pro maximo aut minimo, negativum aut positivum valorem induere, et sic eaedem conditiones per omnem seriem simili modo locum habent, nimirum pro maximo aut minimo relationes differentiales impares, $\frac{\partial y}{\partial x}$, $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$, $\frac{\partial^5 y}{\partial x^5}$, nihilo aequales esse debent, et pares relationes, nisi zero fiant, valores negativos aut positivos induere oportent.

3. Ergo si omnia colligamus, sequentes regulas ponere possumus. Quandoquidem pro maximo aut minimo valore functionis $y = \phi(x)$ ejus prima differentialis relatio nihilo sit aequalis perspicuum est, *si ex data functione, determinetur* $\frac{\partial y}{\partial x}$, *atque nihilo ae-*

aequalis ponatur, prodire aequationem $F(x) = 0$ *ipsius* x*; ex qua si* x *resolvatur, obtinemus talem valorem, quo functio posita adipiscatur maximum aut minimum valorem:* ut autem rite indicetur quid obtineat, sive maximum sive minimum, confugiendum est ad secundam relationem $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, in qua *si substituatur valor inventus ipsius* x, *ipsaque hac substitutione fiat negativa, adesse potest maximum; si fiat positiva, minimum obtinet. Sin autem rogetur de maximo, fiatque* $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ *positiva, non aderit maximum; et vicissim, si pro minimo evadat negativa, nullum mimimum obtinet locum:* quod si accidat $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0$, consulere oportet tertiam relationem $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$, quae *si post substitutionem inventi valoris ipsius* x, *evanescat, certi sumus maximum aut minimum locum saltem habere posse*, utrum autem adsit maximum sive minimum *ex valore negativo aut positivo quartae differentialis dijudicatur: quodsi* $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$ *non evanescat, neque etiam aderit maximum aut minimum. Sic etiam si* $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$ *pro maximo fiat positiva, aut pro minimo negativa, nullum maximum aut minimum valorem induet functio proposita.* Si et $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$ evanescat, simili modo ex sequentibus relationibus, maximi aut minimi praesentia quaeri licet.

§. 2. *De maximis et minimis functionis implicitae* $\phi(x, y) = 0$.

4. De tali functione, eaedem regulae subsistunt, quae de simplici functione $y = \phi(x)$ expositae sunt. Quamquam enim tam implicita haec functio esse possit, ut ipsa y non, nisi magno labore, in functione ipsius x determinetur, et ob eam causam fiat $y = \phi(x)$, tamen, quoniam y prorsus pendet ab x, eaque variabili quantitate determinatur, cogitare saltem possumus, datam functionem $\phi(y, x) = 0$, ad formam $y = \phi(x)$ reductam esse; qua ratione, regulis expositis etiam subjecta est: sed quoniam functiones $y = \phi(x)$ et $\phi(y, x) = 0$ eaedem sunt, ea sola existente differentia, ut hujus forma ab illius differat, eam ob causam functio $\phi(x, y) = 0$ iisdem regulis paret.

Quodsi igitur tanquam functio duarum variabilium differentietur, relatio prima

$$\frac{\partial y}{\partial x} = F(x, y)$$

nihilo aequalis poni debet, et in aequatione $F(x, y) = 0$, x et y, tales tum habent valores, ut ipsis proposita functio $\phi(x, y)$ maximum evadat aut minimum. Cum autem $F(x, y) = 0$ duas contineat variabiles, illa functio inservire nequit ad valores ipsius x et y determinandos, sed alia insuper requiritur aequatio; eaque in ipsa data functione $\phi(x,y)=0$ datur: namque ob vinculum, quod invenitur inter primitivam functionem $\phi(x,y)=0$ et inter derivatam $F(x,y)=0$, omnino illâ uti licet, ad hanc resolvendam (2). Valoribus ipsarum x et y inventis, transeundum est ad considerationem secundae differentialis, ut cognoscatur utrum maximum aut minimum adsit, et quid praebeant valores inventi, utrum maximum aut minimum; id autem, aeque ac supra, ex positivo aut negativo valore hujus relationis differentialis confirmatur: et sic porro.

5. Ergo nihil inest difficultatis huic casui: functiones implicitae impeditiores quidem sunt tractatu, quam simplices; sed hoc ex aequationum naturâ petendum est, neque ex regulis, de *maximis* et *minimis*; quae regulae quam sint simplices, sequenti modo manifestum fit. Forma differentialis primae, functionis implicitae, in genere talis est:

$$M\partial x + N\partial y = 0 \quad (3), \qquad \text{ergo} \ldots\ldots \frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{M}{N},$$

et cum haec nihilo aequalis esse debeat, erit,

$$\frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{M}{N} = 0; \ldots\ldots \text{id est } M = 0.$$

ergo si coëfficiens M conjungatur cum data functione $\phi(x,y)=0$, hae duae aequationes praebebunt tales valores ipsis variabilibus x et y, ut propositam functionem maximum aut minimum reddant. Differentialis secunda hujusmodi est:

$$\partial M\partial x + M\partial^2 x + N\partial^2 y + \partial N\partial y = 0.$$

Quae si dividatur per ∂x^2, erit:

$$\frac{\partial M}{\partial x} + M\cdot\frac{\partial^2 x}{\partial x^2} + N\cdot\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + \frac{\partial N}{\partial x}\cdot\frac{\partial y}{\partial x} = 0;$$

sed $M=0$, et $\frac{\partial y}{\partial x}=0$, ergo

$$\frac{\partial M}{\partial x} + N\cdot\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0; \text{ hinc } \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{\partial M}{\partial x}\cdot\frac{1}{N}.$$

Igitur si in data functione maximum aut minimum obtineat locum, sufficiet, coëfficientis M differentialem dividere per $N.\partial x$, et, substitutis valoribus inventis x et y, aderit maximnm aut minimum prouti $-\frac{\partial M}{\partial x}\cdot\frac{1}{N}$ fiat negativa aut positiva.

Si $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}=0$, erit differentialis tertia:

$$\partial^2 M\partial x + 2\partial M\partial^2 x + M\partial^3 x + 2\partial N\partial^2 y + N\partial^3 y + \partial^2 N\partial y = 0;$$

dividatur per ∂x^3, eritque

id

---

(2) Vid. Cl. de Gelder, op. cit. §. 118 et seq. pag. 320. Caeterum hoc per se patet; si detur $\phi(x,y)=0$, erit aequatio differentialis hujusmodi $F(x,y)=0$, et quoniam x et y in utraque aequatione eaedem sunt, prima inservire potest ad alteram resolvendam, et vice versa.

(3) Cl. de Gelder, op. mox cit. §. 119. pag. 322.

$$\frac{\partial^2 M}{\partial x^2} + 2\partial M \cdot \frac{\partial^2 x}{\partial x^3} + M \cdot \frac{\partial^3 x}{\partial x^3} + \frac{2\partial N}{\partial x}\,\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + \frac{N\partial^3 y}{\partial x^3} + \frac{\partial^2 N}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial y}{\partial x} = 0$$

id est, ob $M = 0$, $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 0$, et $\partial . M = 0$,

$$\frac{\partial^2 M}{\partial x^2} + N\,\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = 0; \text{ hinc } \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = -\frac{\partial^2 M}{\partial x^2} \cdot \frac{1}{N}.$$

Quae, cum in maximo aut minimo, nibilo aequalis esset oporteat, erit $\partial^2 M = 0$, et tum ex quarta differentiali relatione, quae erit

$$\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} = -\frac{\partial^3 M}{\partial x^3} \cdot \frac{1}{N},$$

maximi aut minimi praesentia, more solito, indicatur: et sic porro (4).

Sequentia jam Exempla, expositam theoriam illustrabunt.

6. Exemplum I. *In dato cubo* ABREQC Fig. 6. *collocare conum rectum, cujus axis coincidat cum diagonale majore* AE *cubi, ita ut hujus coni soliditas fiat maxima soliditatum, omnium conorum, qui dicto modo intra cubum contineri possint?*

Planum cogitetur perpendiculare ipsi diagonali AE, quod planum secabit plana lateralia BAD, BAC, DAC cubi, secundum lineas FG, FH et GH, quae inter se constituunt triangulum aequilaterum. Etenim, quoniam diagonalis AE, cum aretis AD, AB et AC, aequales angulos constituat, erunt ob situm perpendicularem plani FGH, lineae AF, AG, et AH inter se aequales, quapropter etiam FG, FH, et GH aequales erunt. In illo triangulo inscribatur circulus, cujus centrum, necessarie situm erit in puncto M, ubi planum FGH diagonale AE secatur. Caeterum ille circulus, lineis FG, FH, et GH tangitur in punctis L, K et I, quae puncta in mediis illis lineis sunt posita, et propterea conveniunt cum punctis, in quibus lineae FG, FH et GH, diagonalibus AR, AQ et AP secantur. Hicce circulus considerari potest tanquam basis coni recti, cujus vertex in puncto E erit situs, et cujus positio intra cubum talis est, qualis in problemate postulatur. Hujus coni soliditas determinatae magnitudinis erit si planum FGH positionem determinatam adeptum sit; quapropter, hujus plani situs ita erit determinandus, ut conus, qui ei, dicto modo, superimponatur, accipiat maximam soliditatem.

Ponatur $AB = a$, $AM = x$, erit $AQ = a\sqrt{2}$, $AE = a\sqrt{3}$, (quod satis constat,) ergo $EM = AE - AM = a\sqrt{3} - x$; porro in triangulo rectangulo EPA erit

$$AP = AE \,.\, Cos.\, PAE;\ Cos.\, PAE = \frac{AP}{AE} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \tfrac{1}{3}\sqrt{6},$$

---

(4) Theoria de maximis et minimis huc usque exposita, invenitur, quamquam alia ratione et alio ordine tractata, in quamplutibus libris, quorum inprimis sequentes memorari merentur. Eulerus, *Institutiones calculi differentialis*, Pars III. Cap. X et XI. Lagrange, *Theorie des fonctions Analytiques*, Partie second, Chap. V. § 25 sqq. edit. poster. La Croix, *Traité de calcul differentiel et integral*, Tom. I. § 150. pag. 360 sqq.

hinc invenitur, ope goniometricarum proprietatum, *Tang.* PAE $= \frac{1}{2}\sqrt{2}$.

In triangulo rectangulo AMI, erit

$$\text{IM} = \text{AM } Tang. \text{ IAM}; \text{ id est, IM} = \tfrac{1}{2}x\sqrt{2}.$$

Sed IM est radius circuli, qui basis est coni; hujus circuli area itaque erit $= \frac{1}{2}\pi x^2$; π denotante relationem inter radium et circumferentiam circuli, cujus radius unitati aequalis est; et cum altitudo coni EM $= a\sqrt{3} - x$, erit ejus soliditas y,

$$y = \tfrac{1}{6}\pi a x^2\sqrt{3} - \tfrac{1}{6}\pi x^3,$$

atque haec functio maximum evadere debet. Habemus igitur;

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \tfrac{1}{3}\pi a x\sqrt{3} - \tfrac{1}{2}\pi x^2 = 0 = \tfrac{1}{3}\pi a\sqrt{3} - \tfrac{1}{2}\pi x.$$

Ex hâc aequatione invenitur $x = \frac{2}{3}a\sqrt{3}$; id est, AM $= \frac{2}{3}$AE.

Si igitur per punctum M, quod duas partes tertias a puncto A distat, transeat planum perpendiculare per diagonalem AE, eique plano superimponatur, conum, cujus vertex est in E, et qui plana lateralia BAD, BAC et CAD tangit, habebit hicce conus soliditatem maximam; nimirum:

$$y = \tfrac{2}{27}a^3\sqrt{3},$$

Idque eo confirmatur, quod differentialis secunda relatio, scilicet

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\tfrac{1}{2}\pi,$$

quamquam constantis valoris, tamen negativa sit.

7. EXEMPLUM 2. *Invenire conum rectum, cujus superficies sit maxima omnium superficierum conorum, qui in eodem globo inscribi possint?*

Fig. 7. Sit M centrum globi; ACBE circulus magnus; ducatur diameter CME, et cogitetur verticem coni situm esse in puncto E, ejusque basin AB perpendicularem diametro CME.

Ponatur diameter globi $= a$, et fac CD $= x$, erit in circulo magno CAEB,

$$\text{BD}^2 = \text{CD} \times \text{DE}, \text{ id est: BD}^2 = x\,(a-x), \text{ et BD} = \sqrt{(ax - x^2)},$$

ergo in triangulo rectangulo BDC erit BC $=$ AC $= \sqrt{(\text{CD}^2 + \text{BD}^2)} = \sqrt{(x^2 + ax - x^2)} = \sqrt{ax}$. Cum BD sit radius baseos circularis ipsius coni, erit circumferentia hujus baseos $= 2\pi \cdot \text{BD} = 2\pi\sqrt{(ax - x^2)}$, ergo

$$\textit{Superficies coni} = \textit{baseos circumf.} \times \tfrac{1}{2}.\text{BC} = y = \pi\sqrt{(a^2x^2 - ax^3)},$$

et haec est functio cujus maximus valor quaeri oportet: habemus, differentiando:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{2a^2x - 3ax^2}{2\sqrt{(a^2x^2 - ax^3)}} = \frac{2a^2 - 3ax}{2\sqrt{(a^2 - ax)}} = 0.$$

Ergo etiam $2a^2 - 2ax = 0$; hinc invenitur $x = \frac{2}{3}a$: ergo si coni recti altitudo aequalis sit duabus partibus tertiis diametri globi, ejus superficies maxima fieri potest; utrum autem ea superficies maxima fieri debeat, sequenti calculo confirmatur.

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{3a}{2\sqrt{(a^2 - ax)}} + \frac{a(2a^2 - 3ax)}{4\sqrt{(a^2 - ax)^3}}.$$

Quod

Quodsi in hac secunda differentiali generali, restituatur, loco x, ejus valor, pro maximo inventus, nimirum $x = \frac{2}{3}a$, habemus, sequentem valorem, illius differentialis pro maximo:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{3a}{2\sqrt{(a^2 - \frac{2}{3}a^2)}} = -\frac{9}{2\sqrt{3}} = -\tfrac{3}{2}\sqrt{3}.$$

Qui cum sit negativus, certi sumus, conum, in globo inscriptum, accipere maximam superficiem, si ejus altitudo sumatur aequalis duabus partibus tertiis globi diametri.

8. Ad hoc Exemplum sequentem observationem adjicere liceat, qua saepius cum fructu uti possumus.

Si detur functio hujusmodi: $y = \frac{p}{q}$, erit ejus differentialis relatio hujus formae,

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{p\partial q - q\partial p}{q^2} = \frac{M}{q^2}:$$

ergo si agatur de maximo aut minimo, fiet $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$; id est $p\partial q - q\partial p = 0$, sive $M = 0$.

Differentialis secunda erit, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{q^2\partial M - 2Mq\partial q}{q^4}$.

Sed $M = 0$; ergo $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\partial . M}{q^2}$ (5).

Quae pro maximo negativum, pro minimo positivum valorem accipere debet: sed cum q^2 semper sit positiva, oportet ut pro maximo aut minimo $\partial . M$ praebeat valorem negativum aut positivum.

Ergo in exemplo praecedenti non opus est ut totius functionis $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{2a^2 - 3ax}{2\sqrt{(a^2 - ax)}}$ differentialem quaeramus: etenim si detur

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{M}{N} \text{ erit } \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{N\partial M - M\partial N}{N^2}, \text{ id est ob } M = 0: \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\partial M}{N},$$

in nostro exemplo est $M = 2a^2 - 3ax$, ergo $\partial M = -3a\partial x$, igitur erit

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{3a}{2\sqrt{(a^2 - ax)}},$$

quod supra etiam invenimus; sed evidenter apparet, nos, hac ratione, citius ad scopum pervenisse. Ita in aliis casibus, quibus alia est functionum forma, molestum laborem saepe evitare possumus, sed quoniam hoc pendeat a functionis forma particulari, eaque modis infinitis varia esse possit, de talibus plura non adjiciam.

9. Exemplum 3. *Fig. 8. Invenire maximum vel minimum valorem functionis, quae est aequatio Hyperbolae,* $2axy = ax^2 - bx^2 + a^3$?

---

(5) Cf. Eulerus, *Instit. Calc. Diff.* Cap. X. §. 266 et 267.

Ex data aequatione invenitur $y = \frac{(a-b)x^2 + a^3}{2ax}$,

hinc $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{4a(a-b)x^2 - 2a((a-b)x^2 + a^3)}{4a^2x^2} = 0$,

id est, $4a(a-b)x^2 - 2a((a-b)x^2 + a^3) = 0$,

sive $(a-b)x^2 = a^3$; ex qua invenitur: $x = \pm a . \frac{\sqrt{(a^2 - ab)}}{(a-b)}$;

et hoc valore in data aequatione substituto, habemus $y = \pm \sqrt{(a^2 - ab)}$. Ut autem judicemus utrum valor inventus ipsius x, tribuat maximum aut minimum valorem ipsi functioni datae, consulere debemus secundam relationem differentialem, quae pro maximo positiva, pro minimo negativa esse debet; sed cum $\frac{\partial y}{\partial x}$ habeat valorem fractam, sufficiet, uti in N°. 8. vidimus, si ejus fractionis nominatorem tantum differentiemus, atque indagemus utrum illa differentialis, substituto valore ipsius x, fiat negativa aut positiva. Est autem ille nominator

$$2(a-b)x^2 - (a-b)x^2 - a^3 = (a-b)x^2 - a^3,$$

cujus differentialis erit, $2(a-b)x\partial x$,

et substituto $x = \pm a \frac{\sqrt{(a^2 - ab)}}{(a-b)}$, fiet illa $\pm 2a\sqrt{(a^2 - ab)}$.

Videtur igitur, hoc casu, cum eodem valore ipsius x, congruere duos valores aequales ipsius functionis datae, quorum alter est minimus, alter maximus; sed si, *Fig.* 8, OQ sumatur $= x = + a \frac{\sqrt{(a^2 - ab)}}{(a-b)}$, erit PQ $= y$ valor minimus functionis datae; sed etiam in opposita parte si sumatur $OQ' = x$, erit $P'Q' = PQ$ alter valor ipsius y, quae in curvae parte $a'b'c'$, aeque bene minimus est, atque ordinata PQ in parte abc. Ergo duo adsunt minima aequalia, quae autem respectu se invicem sunt positiva et negativa; eamque ob causam aequatio $\pm 2a\sqrt{(a^2 - ab)}$ non indicat maximum et minimum, sed duo minima aequalia, quorum alter, respectu alterius, est negativus.

10. EXEMPLUM 4. *Invenire maximos et minimos valores functionis implicitae* $2y^2 + 2y - 6yx + 3x^2 - 5 = 0$?

Hujus functionis differentialis prima hujusmodi est,

$$4y\partial y + 2\partial y - 6y\partial x - 6x\partial y + 6x\partial x = 0,$$

sive $(6x - 6y)\partial x + (2 + 4y - 6x)\partial y = 0 : \partial y = - \frac{6x - 6y}{2 + 4y - 6x} = 0$,

ergo ex aequationibus

$$6x - 6y, \text{ et } 2y^2 + 2y - 6yx + 3x^2 - 5 = 0,$$

determinandi sunt valores ipsarum x et y.

Ex prima habemus $x = y$, ergo altera fit hujusmodi,

$$2x^2 + 2x - 6x^2 + 3x^2 - 5 = 0,$$

id est $x^2 - 2x = -5$, quae si resolvatur, praebet

$$x = y = -1 \pm 2\sqrt{-1}.$$

Qui valores cum imaginarii sint, patet, functionem propositam non posse habere maximum aut minimum.

Ex his paucis exemplis, quam luculentissime patet, quomodo maxima aut minima functionum unius variabilis quantitatis, in genere indagari possint: ut autem nil omittamus, monendum est, quaenam praecipue de theoria exposita animadvertenda sint, et quinam sint casus, quibus, in quaestionum solutione, aliam viam ingredi oportet.

§. 3.

OBSERVATIONES.

11. **Observatio I.** Si complures relationes differentiales, inde a secunda, ope ejusdem valoris ipsius x, ex prima differentiali relatione inventi, evanescant, indicium erit, in data aequatione adesse factores totidem aequales, qui sunt hujusmodi $(x - c)$.

Etenim si detur functio, quae ad hanc formam redigi potest

$$y = a + b\,(x - c)^n,$$

n existente numero positivo et integro,

$$\text{erit } \frac{\partial y}{\partial x} = bn(x - c)^{n-1} = 0,$$

ex qua inveniuntur, $n - 1$ valores ipsius x, aequales c, porro

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = bn\,(n - 1)\,(x - c)^{n-2},$$

quae relatio evanescit si valor ipsius $x = c$ substituatur, et sic etiam reliquae relationes differentiales evanescunt, usque ad $\frac{\partial^n y}{\partial x^n}$, quae accipit constantem valorem. Ergo ex hoc constanti valore, prouti b erit negativa aut positiva, dijudicandum est, utrum adsit maximum aut minimum, scilicet si n est numerus par: quodsi n est numerus impar, erit relatio $\frac{\partial^n y}{\partial x^n}$ impar, et sequens relatio $\frac{\partial^{n+1} y}{\partial x^{n+1}}$, quae par erit, per se evanescit, quapropter nullum maximum aut minimum aderit: quodsi igitur tales functiones dentur, a priori judicari potest, utrum adsit maximum aut minimum, et quinam sit valor ipsius x, qui reddat y maximum aut minimum. Sed plerumque functiones non occurrunt tali forma, at formam aequationis superioris gradus habent: ergo si detur aequatio superioris gradus, cujus maxima aut minima invenienda sunt, inutile non erit, prius indagare, utrum in hâc aequatione accedant factores aequales. Atque horum factorum indadagatio difficilis haud est. Etenim, quoniam hi factores aequales, uti vidimus, etiam adesse debent in aequationis differentialibus subsequentibus, nihil aliud agendum est, quam tamdiu differentiationem instituere, donec obtinuimus aequationem primi aut secundi gradus, ex quibus factor, si adsit, quam facillime invenitur (6).

Ergo casus, quem nunc consideramus, locum habere nequit, nisi functio data sit aequatio, quae quarti saltem est gradus, et nisi differentiales, prima, secunda, tertia, caetera, eundem factorem habeant.

12. Exemplum 5. *Invenire maximos vel minimos valores functionis* $y = x^4 - 12x^3 + 54x^2 - 108x + 16 = 0$?

Differentietur aequatio, eritque:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = 4x^3 - 36x^2 + 108x - 108 = 0,$$

ergo aequatio

$$x^3 - 9x^2 + 27x - 27 = 0;$$

inservire debet ad illum valorem determinandum, quo functio proposita fiat maximum aut minimum: videamus autem num ista aequatio constet ex producto factorum aequalium, id est, videamus utrum tres valores qui ipsi x tribuantur, aequales sint; differentietur igitur denuo, eritque:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 12x^2 - 72x + 108;$$

et differentialis tertia erit

$$\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = 24x - 72 = 24(x - 3),$$

et cum illa differentialis tertia, habeat factorem $x - 3$, aderit etiam ille factor in prima et secunda differentiali, quapropter, divisione instituta, patebit:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = 4(x - 3)^3 = 0;$$

ergo erit $x = 3$, quantitas, qua functio proposita fit maximum aut minimum. Ut hoc dijudicetur, habemus,

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = 12(x - 3)^2,$$

quae cum fiat nihilo aequalis, posita $x = 3$, erit

$$\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = 24(x - 3),$$

---

(6) Methodus horum factorum inveniendorum, alio modo exposita est a Cl. de Gelder, in opere *Wiskundige Lessen*, II. Cursus, L. Les, §. 355. pag. 245. La Croix prolixe has investigationes tractavit in opere suo jam citato: itidem Eulerus, op. cit. Cap. X.

quae etiam nullum valorem praebet; at ex quarta differentiali habemus

$$\frac{\partial^4 y}{\partial x^4} = + 24,$$

quae cum sit positiva, patet, valorem ipsius x praebere minimum valorem functioni.

Hoc judicium autem citius fertur, si consideremus, ex conditione positiva primae differentialis, differentiales sequentes esse positivas, et cum ex exponenti impari 3 videri liceat quartam differentialem habere constantem valorem, aderit minimum.

13. Observatio II. Quamvis Methodus de maximis et minimis generalis sit, tamen datae functiones ita constitutae esse possunt, ut earum relationes differentiales, ejusmodi sint, in quas regulae expositae institui nequeunt, ad eos valores determinandos, quibus fiant maximum aut minimum: eosque casus, qui ex generali Methodo excipiuntur, et in quibus ob eam rem alia erit applicatio, nunc considerabimus.

Hoc semper fere locum obtinet, si in data functione quantitatum variabilium x aut y, aut utriusque potestates fractae offendantur: detur v. c. talis functio

$$y = b + c\sqrt[3]{(x - a)}.$$

Namque si differentietur, invenitur:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{c}{3\sqrt[3]{(x - a)^2}};$$

ergo, secundum regulam expositam, erit $\frac{c}{3\sqrt[3]{(x - a)^2}} = 0$,

et talis est aequatio ex qua valor ipsius x determinari debet, qui positam functionem reddat maximum aut minimum. Ex ea autem $c = 0$ nullum valorem ipsius x praebet, si autem facias $\sqrt[3]{(x - a)^2} = 0$, habemus $x = a$, sed inde sequitur $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{c}{0} = \infty$; ergo in hoc et in aliis similibus casibus, nullus valor ipsius x, pro maximo aut minimo invenitur, nisi ponatur $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$. In hoc casu, si agatur de lineis curvis, tangens puncti in *max.* aut *min.* erit perpendicularis abscissarum lineae, cum in iis casibus, in quibus $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ ponatur, illa tangens huic lineae parallela sit.

Sed si in talibus casibus, ponendo $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$, illum valorem ipsius x determinaverimus, quo y fieri potest maximum aut minimum, aliam viam etiam ingredi oportet, qua apparet, utrum revera adsit maximum aut minimum, et quid proprie obtineat sive sit maximum sive minimum. Etenim cum differentiales secunda, tertia caet. si $\frac{\partial y}{\partial x}$ fiat ∞, etiam infinite magnae evadant, ex illis recenseri non potest, quid fiant proximarum or-

ordinatarum incrementa, sive positiva sive negativa. Hanc ob causam semper convincimur de maximi aut minimi praesentia, si in data functione ponamus loco $x = a$, $x = a + i$ et $x = a - i$. Etenim si pro utroque hoc valore, y acquirat valorem majorem, quam eum, quem ponendo $x = a$, adepta erat, perspicuum est, incrementum ipsius y esse positivum, et valorem ipsius x reddere y minimum: quod si valor y ponendo, $x = a + i$ et $x = a - i$ fiat minor, quam ponendo $x = a$, praebebit $x = a$ maximum valorem ipsi y.

Sic in aequatione, quam supra posuimus $y = b + c\sqrt[3]{(x - a)}$ erit ob $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{c}{3\sqrt[3]{(x-a)^2}}$; $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = -\frac{2c}{9\sqrt[3]{(x-a)^5}}$; $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = +\frac{10c}{27\sqrt[3]{(x-a)^8}}$, et cum $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$, praebeat $x = a$, fient etiam omnes relationes differentiales sequentes ∞; quare nos docere non possunt, quid obtinet locum, sive maximum aut minimum, sive non. Itaque si in data aequatione, loco $x = a$ ponatur $a + i$ et $a - i$, habemus

$$1.\quad y' = b + c\sqrt[3]{(a + i - a)} = b + c\sqrt[3]{i}.$$

$$2.\quad y'' = b + c\sqrt[3]{(a - i - a)} = b + c\sqrt[3]{-i} = b - c\sqrt[3]{i}.$$

Quare cum hac substitutione prior valor ipsius y fiat major quam b (id est, major quam valor ipsius y, qui ex $x = a$ sequitur) alter autem minor, eam ob causam $x = a$, nullum valorem maximum aut minimum praebet ipsi y.

Sequens exemplum magis etiam, quae dicta sunt, illustrabit.

14. Exemplum 6. *Invenire maximas aut minimas ordinatas parabolae cubicae, Fig. 9, cujus aequatio est*

$$y - a = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{a(a - x)^2} \quad (7),$$

posita origine coördinatarum in O?

Ex ipsa curvae figura, atque ex aequationis forma apparet, adesse minimam ordinatam $y =$ PQ, in puncto P, ubi curva reflectitur, et cujus coördinatae sunt OQ $= a$ et PQ $= a$, ergo et calculo inveniri oportet in illo puncto adesse ordinatam minimam.

Si datam aequationem differentiemus erit: $\frac{\partial y}{\partial x} = -\frac{2\sqrt[3]{a}}{3\sqrt[3]{(a - x)}}$, quae si ponatur infinitae magnae quantitati aequalis, erit $\frac{2\sqrt[3]{a}}{3\sqrt[3]{(a - x)}} = \infty$: sive $3\sqrt[3]{(a - x)} = 0$; unde $x = a$, ergo si adsit maximum aut minimum, erit $x = a$ valor, quocum haec conveniunt: cum autem ex relationibus sequentibus, quae omnes evadant ∞, judicare non possimus utrum maximum aut minimum adsit, ponatur in data functione $x = a + i =$ Oa′

---

(7) Vid. de l'Hopital, *Analyse des infiniments petits*, Sect. III. Exemp. II.

Oa' et $x = a - i =$ Oa; hoc modo fiunt ordinatae $a'b'$ et ab illae, quae proximae sunt maximae aut minimae ordinatae PQ,

$$a'b' = y' = a + \sqrt[3]{a}\,\sqrt[3]{(a - a - i)^2} = a + \sqrt[3]{a}\,.\,i^2,$$

$$ab = y' = a + \sqrt[3]{a}\,\sqrt[3]{(a - a + i)^2} = a + \sqrt[3]{a}\,.\,i^2.$$

et cum hi valores ambo sint majores quam valor conveniens cum abscissae $x = a$, erit incrementum ipsius y positivum, et $x = a$ erit ejusmodi valor, qui positam functionem y, minimam reddat.

15. In Introductione N°. 11. indicavimus, quomodo antiquitus demonstrabant, casu maximi et minimi, primam differentialem relationem nihilo aut infinitae magnae quantitati aequalem fieri debere: idque, loco citato, ex ratiocinio, tam generaliter profluit, quam ex theoria supra exposita, colligimus, casu maximi aut minimi, $\frac{\partial y}{\partial x}$ nihilo aequalem esse oportere. Ex ea autem theoria nullo modo sequitur $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$ esse posse, sed ex forma particulari functionum hic casus a nobis indicatur: attamen hinc non sequitur; nostram theoriam, quae, utpote generalis, ea non praebet omnia, quae locum habere possunt, imperfectam esse: namque ob id solum, quod generalis sit, casus, quo $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$ poni oportet, ex ea excluditur.

Quod enim veteres indicabant, id tantummodo ad lineas curvas referendum est, et tum, uti in *Fig.* 9, si $\frac{\partial y}{\partial x}$ fiat ∞, indicium aderit, tangentem ejus puncti, ad quod maxima aut minima ordinata pertinet, abscissarum lineae esse perpendicularem, sed quoties hoc obtinet, nimirum, ut et tangens sit perpendicularis abscissarum lineae, et ordinata simul sit maxima aut minima, erit punctum, de quo sermo est, uti ex curvarum theoria constat, *punctum reflectionis* (8): ergo ponendo $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$ proprie non invenitur ordinata maxima seu minima, sed locus ubi adest reflectionis punctum; quare ista consideratio proprie non pertinet ad maxima et minima, sed ad theoriam punctorum reflectionis; eamque ob causam ex nostra theoria, quae tantummodo spectat ad maxima et minima functionum in genere, hicce casus excipitur; sed ei accedit, utpote casus particularis, qui functionum particulari formae tribuendus est.

16. Attamen cum utroque casu, tum si $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$, tum si $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$, eodem principio usi simus, ad maximum aut minimum indicandum, vel ad maximum a minimo distinguendum, mirum omnino videtur, primo tantum casu, generali indicium adesse, quod au-

---

(8) Vid. de l'Hopital, op. cit. Sect. IV. Prop. III. N. 2.

tem altero non applicatur. Nimirum in utroque casu, maximi aut minimi praesentia, eo nititur fundamento, ut, invento pro maximo aut minimo v. c. $x = a$, et posito in data functione loco $x = a$, $x = a + i$, et $x = a - i$, hac substitutione, incrementum ω ipsius y, pro maximo fiat negativum, pro minimo positivum; illud autem incrementum generali modo invenitur ope Tayloris theorematis

$$\omega = \pm \frac{\partial y}{\partial x} . i + \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \frac{i^2}{1 . 2} \pm \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} \frac{i^3}{1 . 2 . 3} . \text{ caet.}$$

Jam vero si aequatio data ejusmodi est, ut pro $x = a$, $\frac{\partial y}{\partial x}$ fiat nihilo aequalis, valor ipsius incrementi, invenitur ex valore, quem accipiat $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$; et si ille sit positivus, aderit *minimum* si autem sit negativus obtinebit *maximum*: sin autem $\frac{\partial y}{\partial x}$ fiat ∞, etiam reliquae relationes differentiales infinitae magnae evadent, et quamquam ob i infinite parvum, incrementum ω, etiam parvum admodum evadat, (uti et oportet,) tamen judicium nullum ferre possumus, utrum illud incrementum negativum sit an positivum: ergo hoc casu Tayloris Theorema nobis non praebet generale indicium ad maximum aut minimum indicandum, sed ut de hoc judicemus ex ipsa data functione justum illius incrementi valorem, positivum aut negativum, quaerere debemus.

Summus Lagrange de casu, quo Tayloris theorema nullum certum valorem incrementi cujusdam functionis, praebere videtur, dicit: *La regle generale est en defaut* (9); sed, quamquam recte persuasum habeo, me non decere tanti viri verba improbare, utpote qui, quae dixit, ex inspecta rerum interna conditione hausit, eaque ego tenuis, ad superficiem vix tangere possum, tamen, temere non agere opinor, si ab iis verbis prorsus dissentiar.

Etenim, si sub tali forma accedat Tayloris series, quemadmodum eam protulimus, perspicuum est, casu, quo omnes relationes differentiales ∞ evadunt, seriem Taylorianam nobis praebere non posse justos valores positivos aut negativos incrementorum: sed quare non valeret illa series, dummodo aliam formam induisset, quae ejusmodi esset ut relationes differentiales, ex quibus constaret, nullo modo, infinite magnae esse possint; quo casu illa series pendeat a potestatibus negativis aut fractis ipsarum relationum differentialium necesse est: sed haec omnia explanare et illustrare meum non est, utpote tanta sagacitate non praeditum, vel adeo in re non versatum, qui in his, quae a nemine, quantum scio, ita sunt tractata, ut nil desiderandum supersit, aliquid efficerem.

17. Si igitur relationes differentiales ita constitutae sint, ut ad maximum aut mini-

---

(9) Vid. ejus op. *Theorie des fonctions analytiques*, Prem. Part. Chap. V. pag. 43. Edit. de 1813.

mum valorem alicujus functionis indicandum, inservire non possint; in ipsa functione loco valoris pro maximo aut minimo inventi, substituantur duo alii, quorum hic est minor, ille major, et tunc ex valore positivo aut negativo incrementi, quod tota functio hinc acquirit, recensendum erit maximum aut minimum. Haec regula generalis est, eaque nobis maximum aut minimum indicet, in quamcunque functionem instituatur, necesse est. Sed ne nil omittam, dubium aliquod removere conabor, in quo nonnunquam incidimus: nimirum si detur functio hujusmodi:

$$y = a + b \surd (c - x)$$

ejusque functionis maxima aut minima rogentur, habemus

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{b}{2\surd (x - c)},$$

ex qua, posito $\frac{\partial y}{\partial x} = \infty$ habemus $x = c$, ergo si adsit maximum aut minimum erit $x = c$ iste valor, quo proposita functio maximum aut minimum fieri debet, et cum $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ caetera, etiam fiant ∞, regula modo repetita, hic usu venit: pone igitur $x = c - i$ et $x = c + i$ fietque

$$y' = a + b \surd (c - c - i) = a + b \surd i;$$
$$y'' = a + b \surd (c - c + i) = a + b \surd - i;$$

valor ordinatae y' antecedentis est major quam valor ordinatae y, ergo, si potest, ordinata illa y minima esse debet, sed, quandoquidem valor ordinatae y'' sequentis, (quae pro minimo itidem major esse deberet, quam ordinata y,) sit imaginarius, indicium certum deesse nobis videtur, quo justo modo, de maximo aut minimo statuamus.

Eulerus, qui de talibus functionibus in ejus opere citato *Instit. calc. diff.* Cap. XI. § 278, ex professo agit, singulare nomen tribuit talibus maximis et minimis, eaque vocat, *maxima et minima secundae speciei*; sed certo statuere non ausim, utrum talia maxima aut minima revera locum habeant? Etenim, si curvam construamus, ad quam functio

$$y = a + b \surd (c - x),$$

pertinere potest, apparebit, ejus formam ita esse, quemadmodum *fig.* 10 curvâ AB indicatur. Punctum B in hac curva, illud est punctum, cujus abscissa x aequalis est c, et cujus ordinata BQ $= y$ aequalis est a, id est; cujus ordinata est minima, si minima esse possit. Ergo cum obtineamus ordinatas imaginarias, si x ponatur major quam a, videtur ut curva in puncto B terminetur: sed revera hoc non ita est: namque praeter curvam AB, adest etiam altera pars, quae, quamquam imaginaria, tamen, utpote in functione data contenta, a curva AB segregari nequit, sed cum parte AB, illa pars imaginaria (quae curva imaginaria ex. gr. sit Ba) constituit unam curvam (ABa) cujus aequatio est

$$y = a + b \surd (c - x).$$

En-

Ergo si haec opinio falsa non sit, ex ea sequitur, datam functionem ingenere non gaudere maximo seu minimo: idque tum indicatur eo, quod posito $x = c - i$ et $c + i$, incrementum ipsius y, quod, cum uno horum valorum convenit, imaginarium sit, ideoque diversum ab incremento, ex altero valore ortum, cum tamen pro maximo aut minimo haec incrementa diversa esse non possint, sed utrumque aut negativa aut positiva esse debeant.

18. **Observatio III.** Invento valore ipsius x, ex $\frac{\partial y}{\partial x}$, qui datae functioni maximum aut minimum valorem praebet, fieri potest, ut substituto illo in altera relatione differentiali $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, haec fiat $\frac{0}{0}$; quomodo igitur, si hoc fiat, de maximi aut minimi praesentia convincimur? animadvertendum est $\frac{0}{0}$ significare aliquod indeterminatum: $\frac{0}{0}$ in genere neque zero, neque infinite magnum est, sed plerumque est determinatae quantitatis: ad eam autem inveniendam haec adest regula: sit

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\phi(x)}{F(x)},$$

fiatque haec relatio, substituto valore invento ipsius x, $\frac{0}{0}$: *tum differentientur nominator* $\phi(x)$ *atque denominator* $F(x)$ *separatim, eritque, si iterum dividantur*, $\frac{\partial \, . \, \phi(x)}{\partial \, . \, F(x)}$ valor quaesitae quantitatis; scilicet postquam in hac functione loco x restituatur ejus valor inventus: quod si hac restitutione iterum acquiramus $\frac{0}{0}$, eodem modo erit procedendum, donec justam fractionis quantitatem invenerimus (10). Opus autem non censeo casum exemplis illustrare.

19. **Observatio IV.** Saepenumero in quaestionum resolutione accidit, ut aequatio, ex cujus differentiali, maximum aut minimum inveniri oportet, tam implicata est, ut multum operis atque laboris requiratur ad eam tractandam. Hoc casu plerumque elegantiorem solutionem praebere possumus, si in solutione duabus utamur variabilibus, qua ratione erit $z = \phi(x, y)$ functio, cujus maximum aut minimum rogatur: ut autem redigamus solutionem, ita ut pareat regulis, de functionibus unius variabilis expositis, oportet, ut ex natura quaestionis, aliam insuper quaeramus aequationem hujusmodi, $\Phi(x, y) = 0$, (eaque *conditionis aequatio* semper aderit, si *a priori* perspicere possimus, quaestionis solutionem ab una tantum variabili quantitate pendere.) Namque eo modo si invenerimus $\frac{\partial z}{\partial x}$

---

(10) Regula demonstrata est ab Ill. Lagrange, op. cit. Part. I. Chap. V. §. 30 sqq.; a La Croix, op. cit. Tom. I. §. 232. pag. 460 sqq.; a Bezout, *Cours de Mathematiques*, Tom. IV. §. 63 sqq. Edit. 1767.

$$\frac{\partial z}{\partial x} = M + N\frac{\partial y}{\partial x} = 0$$

ex *aequatione conditionis* invenire possumus valorem $\frac{\partial y}{\partial x}$, quo substituto in praecedenti aequatione, obtinemus aequationem duarum variabilium

$$F(x, y) = 0$$

ex qua resolvantur x et y ope alterius aequationis $\Phi(x, y) = 0$.

Ejusmodi casus datur in sequenti exemplo:

20. Exemplum 7. *Datis quatuor lineis a, b, c, d, Fig.* 11, *invenire maximum quadrilaterum, quod his lineis confici potest?*

Sit ABCD illud quadrilaterum. Si cognitus fuerit angulus DAB, inter lineas a et d, perspicuum est quadrilaterum acquirere figuram determinatam; quare si hicce angulus vocetur x, quaestionis solutio pendebit, a determinatione ipsius x. Verumenimvero, quamvis haud difficile sit, ex quinque dimensionibus a, b, c, d et x, aream quadrilateri invenire, tamen functio, qua area determinatur, tractatu valde molesta erit: quam ob causam ponamus angulum oppositum DCB, y, et inveniamus aream in functione duarum variabilium x et y. Nihil autem facilius: etenim

Cum *area* Trianguli BAD $= \frac{1}{2}AB \,.\, AD \; Sin.\, BAD = \frac{1}{2}a \,.\, d \; Sin.\, x$,

et *area* Trianguli BDC $= \frac{1}{2}BC \,.\, DC \; Sin.\, BCD = \frac{1}{2}b \,.\, c \; Sin.\, y$,

erit *area* Quadr. $= z = \frac{1}{2}ad \; Sin.\, x + \frac{1}{2}bc \; Sin.\, y \; . \; . \; . \; . \; . \; (\alpha)$.

Jam vero, quoniam

$$AB^2 + AD^2 - 2AB \,.\, AD \; Cos.\, BAD = BD^2,$$

$$\text{et } BC^2 + CD^2 - 2BC \,.\, CD \; Cos.\, BCD = BD^2,$$

erit, substitutis valoribus,

$$a^2 + d^2 - 2ad \; Cos.\, x = b^2 + c^2 - 2bc \; Cos.\, y \; . \; . \; . \; . \; (\beta)$$

aequatio conditionis, de qua monuimus.

Ex hac ipsa aequatione videri licet, solutionem difficiliorem fieri, si area ab una variabili quantitate penderet, namque ex aequatione (β), invenitur $Cos.\, y$ in functione $Cos.\, x$; hinc iterum invenitur $Sin.\, y$, cujus autem valor, erit functio implicatior, et substitutione in aequatione (α) facta, a variabili quantitate x tantummodo pendebit, quae aequatio tamen haud simplex erit.

Differentietur aequatio (α) supponendo tum x, tum y esse variabilem, eritque

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{1}{2}ad \; Cos.\, x + \frac{1}{2}bc \; Cos.\, y \,.\, \frac{\partial y}{\partial x}.$$

Si autem aequatio (β) differentietur, habemus

$$2ad \,.\, \partial x \,.\, Sin.\, x = 2bc \, \partial y \,.\, Sin.\, y.$$

ex qua igitur $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{ad \; Sin.\, x}{bc \; Sin.\, y}$, ergo erit $\frac{\partial z}{\partial x} = \tfrac{1}{2} ad \; Cos. \, x + \tfrac{1}{2} bc \; Cos. \, y \, . \, \frac{ad \; Sin. \, x}{bc \; Sin. \, y}$,

ergo ad maximum aut minimum determinandum, erit

$$\tfrac{1}{2} ad \; Cos. \, x + \tfrac{1}{2} \; Cos, \, y \, . \, \frac{ad \; Sin. \, x}{Sin. \, y} = 0.$$

Quae redigitur ad $Cos. \, x \; Sin. \, y + Sin. \, x \; Cos. \, y = 0$; id est $Sin. \, (x + y) = 0$.

Ergo $x + y = 0$, vel $x + y = 180^\circ$, vel $x + y = 360^\circ$.

Quorum valorum $x + y = 180^\circ$, locum habere potest, quoniam reliqui absurdi sunt. Invenerimus igitur, quaecunque sint magnitudines linearum datarum, maximum quadrilaterum quod his lineis construitur, illum esse, cujus anguli oppositi faciunt 180°; quoniam igitur

$$\angle \mathrm{DAB} = \mathrm{Suppl.} \; \angle \mathrm{DCB},$$
$$\angle \mathrm{ADC} = \mathrm{Suppl.} \; \angle \mathrm{ABC},$$

erit maximum quadrilaterum quod quatuor lineis confici poterit, illud *quod circulo inscribitur.* Praesentia maximi, nisi per se pateat, at certe ex valore negativo differentialis secundae colligitur: est enim $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = + \left(1 + \frac{\partial y}{\partial x}\right) Cos. \, (x + y)$.

Sed ob $x + y = 180^\circ$ ideoque $x = 180^\circ - y$, erit $Sin. \, x = Sin. \, y$ et $\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{ad \; Sin. \, x}{bc \; Sin. \, y} = \frac{ad}{bc}$; $Cos. \, (x + y) = -1$;

$$\text{ergo} \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = - \left(1 + \frac{ad}{bc}\right).$$

Invento $x + y = 180^\circ$ erit aequatio (β) hujusmodi:

$$a^2 + d^2 - 2ad \; Cos. \, x = b^2 + c^2 + 2bc \; Cos. \, x,$$

$$\text{unde } Cos. \, x = - Cos. \, y = \frac{a^2 + d^2 - (b^2 + c^2)}{2 (bc + ad)},$$

ex qua invenitur justa magnitudo anguli DAB, si lineae a, b, c et d determinatae longitudinis dantur.

21. Saepenumero autem evenit, ut aequatio differentialis $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, et aequatio conditionis ipsas variabiles tam involutas contineant, ut vix, ac ne vix quidem, earum valores inveniantur; pervenire semper possumus ad relationem quandam generalem inter x et y, sed ipsarum integra resolutio multis diffiicultatibus laborat; quapropter istae quaestiones quibus hoc proprium est, non, nisi generali modo, resolvi possunt, neque particulari ratione exhiberi; et quoniam, si determinatio ipsius x difficilior est, quam ut instituatur, nullo modo ex secunda differentiali de maximo aut minimo statuere possimus, opus est, ut ex ipsarum problematum natura maximum aut minimum indagemus et decernamus. Hicce casus frequens est in istis quaestionibus, in

quibus variabiles utpote *sinus*, *cosinus* caetera occurrunt, quod sequenti exemplo patebit.

22. Exemplum 8. *Detur machina funicularia* ACDB, *Fig.* 11*, *ex qua pendent duo pondera* P *et* Q: *sintque puncta suspensionis* A *et* B *in eadem linea horizontali sita, ad determinatam distantiam; quaeritur, ope Theoria de* maximis *et* minimis *aequilibrii conditiones indagare?*

Ne nimis implicetur solutio considerationibus difficilibus, intelligamus, funes AC, CP, CD, DQ, DB, pondere haud praeditos esse. Jam vero si z est centrum gravitatis totius systematis, ex Mechanica manifestum est, aequilibrium stabile dari, si illud centrum versetur in situ infimo.

Hoc praemisso, fac $AB = p$, $AC = a$, $BD = b$, $CD = e$, $CP = c$; $DQ = d$, $\angle ACP = x$; perspicuum est si angulus x determinatam magnitudinem habeat, omnino determinatam esse, figuram Machinae funiculariae: quaestio igitur pendet ab una variabili quantitate: sed ut facilius procedat solutio, ponamus insuper $\angle BDQ = y$; qua ratione opus est aequatione conditionis. Ducantur lineae Cp, Dq, perpendiculares ad horizontalem lineam AB, sitque Zz, ex centro gravitatis eidem lineae perpendicularis ducta: quod si determinaverimus Zz, ea erit linea, quae maxima fiat oportet, ut centrum gravitatis versetur in situ infimo.

Est autem cognita proprietas gravitatis centri, summam momentorum ponderum datorum respectu lineae cujusdam, aequalem esse momento ponderis compositi, in gravitatis centro positi (11), id est hoc casu

$$(P + Q)\,Zz = P\,.\,Pp + Q\,.\,Qq, \qquad \text{hinc } Zz = \frac{P\,.\,Pp + Q\,.\,qQ}{P + Q}.$$

$$\text{Est autem } pC = AC\,.\,Cos.\,ACp = + a\,Cos.\,x,$$

$$qD = BD\,.\,Cos.\,BDq = + b\,Cos.\,y.$$

$$\text{Ergo } Pp = c + a\,Cos.\,x;\quad Qq = d + b\,Cos.\,y;\ \text{ergo}$$

$$z = Zz = \frac{(c + a\,Cos.\,x)\,P + (d + b\,Cos.\,y)\,Q}{P + Q},$$

haec est functio quae maxima fieri debet; ejus differentialis est hujusmodi:

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{-\,aP\,Sin.\,x - bQ\,Sin.\,y\,.\,\frac{\partial y}{\partial x}}{P + Q} = 0.$$

Quaeramus nunc aequationem conditionis, ex qua invenitur $\frac{\partial y}{\partial x}$.

$$\text{Est } Ap = a\,Sin.\,x,\quad Bq = b\,Sin.\,y,$$

$$DE = qD - pC = b\,Cos.\,y - a\,Cos.\,x$$

$$CE = \sqrt{(CD^2 - DE^2)} = \sqrt{[e^2 - (b\,Cos.\,y - a\,Cos.\,x)^2]};$$

$$\text{ergo } AB = p = a\,Sin.\,x + b\,Sin.\,y + \sqrt{[e^2 - (b\,Cos.\,y - a\,Cos.\,x)^2]}$$

---

(11) Vid. Cl. Speyert van der Eyk, *Instit. Phys.*, §. 225. pag. 54.

et haec est conditionis aequatio; si differentietur ac resolvatur respectu $\frac{\partial y}{\partial x}$, invenitur

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{(b\ Cos.y - a\ Cos.x)\ a\ Sin.x - a\ Cos.x \sqrt{[c^2 - (b\ Cos.y - a\ Cos.x)^2]}}{(b\ Cos.y - a\ Cos.x)\ b\ Sin.y + b\ Cos.y \sqrt{[e^2 - (b\ Cos.y - a\ Cos.x)^2]}}.$$

Ille valor jam substituatur in aequatione $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, quae post idoneam reductionem in sequentem aequationem mutatur:

$$(P + Q)\ Sin.x\ Sin.y\ (b\ Cos.y - a\ Cos.x) =$$
$$(Q\ Sin.y\ Cos.x - P\ Sin.x\ Cos.y) \sqrt{[e^2 - (b\ Cos.y - a\ Cos.x)^2]};$$

haec aequatio, si conjungatur cum aequatione conditionis, inservire debet ad illum valorem ipsius x determinandum, quo distantia Zz fiat maxima; et quo igitur, aequilibrii conditio indicetur.

Si justo modo ex aequatione conditionis valorem ipsius $Sin.\ y$ aut $Cos.\ y$, determinare possemus, hujus valoris substitutio in praecedenti aequatione nobis praeberet aliam, prorsus a $Sin.\ y$ aut $Cos.\ y$ liberatam, ex qua igitur sequeretur valor ipsius $Cos.\ x$ aut $Sin.\ x$ in functione quantitatum datarum: verumenimvero ex aequationum forma cernere licet, illas ad hunc scopum minime esse idoneas: qua propter aliam viam ingrediamur oportet. Ex aequatione conditionis habetur

$$\sqrt{[e^2 - (b\ Cos.y - a\ Cos.x)^2]} = p - a\ Sin.x - b\ Sin.y,$$

hic valor substituatur in altera, eritque

$$(P + Q)\ Sin.x\ Sin.y\ (b\ Cos.y - a\ Cos.x) =$$
$$(Q\ Sin.y\ Cos.x - P\ Sin.x\ Cos.y)\ (p - a\ Sin.x - b\ Sin.y);$$

id est devolvendo:

$$b\,P\ Sin.x\ Sin.y\ Cos.y - a\,P\ Sin.x\ Cos.x\ Sin.y + b\,Q\ Sin.x\ Sin.y\ Cos.y$$
$$- a\,Q\ Sin.x\ Cos.x\ Sin.y = pQ\ Sin.y\ Cos.x - pP\ Sin.x\ Cos.y -$$
$$aQ\ Sin.y\ Sin.x\ Cos.x + aP\ Sin.^2x\ Cos.y - bQ\ Sin.^2y\ Cos.x + bP\ Sin.x\ Sin.y\ Cos.y,$$

reducendo:

$$P\ Sin.x\,(p\,Cos.y - a\ Sin.y\ Cos.x - a\ Sin.x\ Cos.y) = Q\ Sin.y\,(p\,Cos.x - b\,Sin.y\ Cos.x - b\,Sin.x\ Cos.y),$$

sive

$$P\ Sin.x\ [p\ Cos.y - a\ Sin.(x + y)] = Q\ Sin.y\ [p\ Cos.x - b\ Sin.(x + y)],$$

id est:

$$P : Q = Sin.y\ [p\ Cos.x - b\ Sin.(x + y)] : Sin.x\ [p\ Cos.y - a\ Sin.(x + y)]$$
$$= \frac{[p\ Cos.x - b\ Sin.(x + y)]}{Sin.x} : \frac{[p\ Cos.y - a\ Sin.(x + y)]}{Sin.y}.$$

Producantur BD et AC donec secent directiones CL et DM ponderum P et Q, in punctis L et M; eritque in triangulis similibus ACp et AMq,

$$Ap : pC = Aq : qM,$$

$$\text{id est, } a \; Sin. \; x : a \; Cos. \; x = p - b \; Sin. \; y : qM,$$

$$\text{hinc } qM = \frac{Cos. \; x \; (p - b \; Sin. \; y)}{Sin. \; x};$$

$$\text{ergo } DM = qM - qD = \frac{Cos. \; x \; (p - b \; Sin. \; y)}{Sin. \; x} - b \; Cos. \; y =$$

$$\frac{p \; Cos. \; x - b \; Sin. \; y \; Cos. \; x - b \; Sin. \; x \; Cos. \; y}{Sin. \; x} = \frac{p \; Cos. \; x - b \; Sin. \; (x + y)}{Sin. \; x};$$

simili modo sequitur ex triangulis pLB et BqD

$$CL = \frac{p \; Cos. \; y - a \; Sin. \; (x + y)}{Sin. \; y}.$$

Ergo habemus sequentem aequilibrii conditionem:

$$P : Q = DM : CL.$$

Id est: *si pondera sint inter se in ratione inversa linearum* DM *et* CL, *aderit stabile aequilibrium* (12).

Haec igitur est conditio generalis, quae valet, quaecunque sint lineae a, b, c, d, e et p: his autem datis determinatam magnitudinem habebit angulus x. Ille autem, ut monuimus, facili ratione ex aequationibus supra inventis non determinatur: atque illa determinatio tum etiam est impedita, si alias conditiones adferamus, sive ex figura ipsa, sive ex Mechanices principiis quaesitas; ita ut melius videatur, hic subsistere, quam considerationes inire, quibus nil proficimus, et quibus bonae horae consumuntur. Cum etiam non opus sit indagare, utrum valor ipsius x, revera praebeat maximam distantiam, centrum gravitatis inter, atque horizontalem lineam AB: illam enim proprietatem ad quaestionem solvendam statuimus.

23. OBSERVATIO V. Quae huc usque tradita sunt Exempla, semper ejusmodi fuerunt, ut valor ipsius x ex aequatione $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ facile resolveretur, utpote hae aequationes erant primi gradus. Sin autem in his aequationibus potestates ipsius x adessent, ideoque aequatio haberetur superioris gradus, constat, talem aequationem, si summae potestatis exponens sit n, praebere n valores ipsi x: hi valores ejusmodi esse possunt, ut singuli praebeant valorem positivum aut negativum ipsi $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$; ergo videtur ut hoc casu quamplura maxima et minima locum obtinere possint, cum tamen in eadem functione unum tantum maximum, unumque minimum adesse possit. Hoc autem plerumque sequitur, ex forma particulari functionum, quae diversis conditionibus simul parere possunt, sive potius, si tales functiones referantur ad problemata, eadem functio ad pleraque problemata simul

---

(12) Cf. Cl. de Gelder, *Beginselen der Stelkunst*, II Afd. V Hoofdst. 22 Vraagstuk., bl. 307—308 in fine, Edit. 1.

pertinere potest, quae problemata, arcte cognata sunt; sive tribuendum est transformationi cuidam, quae in data functione adhibita est, et ob quam, omnes valores inventi locum habere nequeunt. Et tum, ut justum maximum aut minimum indagetur, consulendum erit, quinam valores ipsius x cum problematis natura conveniant. Optime hoc illustrabitur sequentibus Exemplis.

24. Exemplum 9. *In dato circulo Fig. 12. inscribere Triangulum, quod habeat maximam aream, omnium triangulorum quae in eodem circulo collocari possunt: ita autem ut angulus* B *sit duplo angulo* A *aequalis?*

Ponatur radius circuli $= b$, $\angle A = x$, erit $\angle B = 2x$, et $\angle C = 180^\circ - 3x$. Demittatur ex centro M perpendiculum MD in latus AB, erit, ductis lineis MA, MB, MC, $AD = AM \,.\, \mathit{Sin.}\ AMD$ sed $\angle AMD = \angle ACB$ (13), ergo $AD = \frac{1}{2}AB = b\ \mathit{Sin.}\ (180^\circ - 3x) = b\ \mathit{Sin.}\ 3x$, et $AB = 2b\ \mathit{Sin.}\ 3x$;
ergo si ponatur diameter circuli a, erit $AB = a\ \mathit{Sin.}\ 3x$.
Simili modo erit

$$BC = a\ \mathit{Sin.}\ BAC = a\ \mathit{Sin.}\ x; \qquad AC = a\ \mathit{Sin.}\ ABC = a\ \mathit{Sin.}\ 2x;$$

unde exstat haec proprietas: *latus quodcunque trianguli, in circulo inscripti, aequalis est circuli diametro, multiplicato per sinum anguli, huic lateri oppositi.*

Area trianguli aequalis est huic producto

$$\tfrac{1}{2}AC \times BC \,.\, \mathit{Sin.}\ BCA,$$

id est, si area vocetur y,

$$y = \tfrac{1}{2}a^2\ \mathit{Sin.}\ x \,.\, \mathit{Sin.}\ 2x \,.\, \mathit{Sin.}\ 3x.$$

Est autem

$$\mathit{Sin.}\ x = \mathit{Sin.}\ x,$$
$$\mathit{Sin.}\ 2x = 2\ \mathit{Sin.}\ x\ \mathit{Cos.}\ x,$$
$$\mathit{Sin.}\ 3x = (4\ \mathit{Cos.}^2 x - 1)\ \mathit{Sin.}\ x \ \text{(14)},$$

ergo $$y = a^2\ \mathit{Sin.}^3 x\ \mathit{Cos.}\ x\ (4\ \mathit{Cos.}^2 x - 1) \ldots \ldots (a),$$

et haec functio maximum valorem acquirat oportet. Si differentietur habemus:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = a^2\ \mathit{Sin.}^2 x\ [3\ \mathit{Cos.}^2 x - \mathit{Sin.}^2 x]\ (4\ \mathit{Cos.}^2 x - 1) - 8a^2\ \mathit{Sin.}^4 x\ \mathit{Cos.}^2 x = 0.$$

Ergo cum dividi possit per $a^2\ \mathit{Sin.}^2 x$, erit,

$$(3\ \mathit{Cos.}^2 x - \mathit{Sin.}^2 x)\ (4\ \mathit{Cos.}^2 x - 1) - 8\ \mathit{Sin.}^2 x\ \mathit{Cos.}^2 x = 0, \text{ et } \mathit{Sin.}^2 x = 0.$$

$\mathit{Sin.}^2 x = 0$ autem rejiciendus est, quoniam angulus A nullus esse nequit, altera autem aequatio, si rite reducatur, obtinemus tandem:

$$24\ \mathit{Cos.}^4 x - 16\ \mathit{Cos.}^2 x + 1 = 0,$$

quae si methodo cognito resolvatur, erit,

$$\mathit{Cos.}\ x = \pm \tfrac{1}{6}\sqrt{(12 \pm 3\sqrt{10})},$$

---

(13) Vid. Cl. de Gelder, *Beginselen der Meetkunst*, V Boek, XX Stelling.

(14) Vid. Cl. de Gelder, op. modo cit. VIII Boek, XIII Stelling.

et quatuor valores quos ipsa x habet, erunt:

$$x = 30^\circ\ 25'\ 9'' \ \ldots\ldots \ \text{sive}\ x = 140^\circ\ 34'\ 51'',$$
$$x = 71^\circ\ 52'\ 18'' \ \ldots\ldots \ \text{sive}\ x = 108^\circ\ 7'\ 42''.$$

Porro si in differentiali prima loco $Sin.^2 x$ substituatur $(1 - Cos.^2 x)$, erit

$$\frac{\partial y}{\partial x} = a^2 (1 - Cos.^2 x)(4\,Cos.^2 x - 1)^2 - 8a^2\,Cos.^2 x\,(1 - Cos.^2 x) =$$
$$a^2 (1 - Cos.^2 x)(16\,Cos.^4 x - 16\,Cos.^2 x + 1),$$

ex ea porro invenitur:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = a^2 [144\,Cos.^4 x - 160\,Cos.^2 x + 34]\,Sin.\,x\,Cos.\,x.$$

In hac aequatione differentiali, valores inventi ipsius x substitui oportent, ut de maximo aut minimo judicium feramus.

Invenitur autem ex

$$Cos.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \ \ldots\ Sin.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(24 - 3\sqrt{10})},$$
$$Cos.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})} \ \ldots\ Sin.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(24 + 3\sqrt{10})},$$
$$Cos.\,x = -\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \ \ldots\ Sin.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(24 - 3\sqrt{10})},$$
$$Cos.\,x = -\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})} \ \ldots\ Sin.\,x = +\tfrac{1}{6}\sqrt{(24 + 3\sqrt{10})};$$

hinc invenitur

$$Sin.\,x\,Cos.\,x = +\tfrac{1}{12}\sqrt{(22 + 4\sqrt{10})},$$
$$Sin.\,x\,Cos.\,x = +\tfrac{1}{12}\sqrt{(22 - 4\sqrt{10})},$$
$$Sin.\,x\,Cos.\,x = -\tfrac{1}{12}\sqrt{(22 + 4\sqrt{10})},$$
$$Sin.\,x\,Cos.\,x = -\tfrac{1}{2}\sqrt{(22 - 4\sqrt{10})}.$$

Porro, cum

$$\left.\begin{array}{l} Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \\ Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \end{array}\right\}\begin{array}{c}\text{Con-}\\\text{ve-}\\\text{nit.}\end{array}\left\{\begin{array}{l} Cos.^2 x = +\tfrac{1}{12}(4 + \sqrt{10})\ \text{et}\ Cos.^4 x = \tfrac{1}{72}(13 + 4\sqrt{10}), \\ Cos.^2 x = +\tfrac{1}{12}(4 - \sqrt{10})\ \text{et}\ Cos.^4 x = \tfrac{1}{72}(13 - 4\sqrt{10}), \end{array}\right.$$

si hae functiones in secunda differentiali ponantur, habemus:

$$\text{Pro}\quad Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})}$$

fiet $\quad 144\,Cos.^4 x - 160\,Cos.^2 x + 34 = 6\tfrac{2}{3} - 5\tfrac{1}{3}\sqrt{10}$: id est, *negativa*,

$$\text{Pro}\quad Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})}\quad \text{erit}$$

$$144\,Cos.^4 x - 160\,Cos.^2 x + 34 = 6\tfrac{2}{3} + 5\tfrac{1}{3}\sqrt{10}\text{: ideoque } \textit{positiva}.$$

Cum prioribus valoribus ipsius $Cos.\,x$, id est, cum $Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})}$ convenit:

$$Sin.\,x\,Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{12}\sqrt{(22 + 4\sqrt{10})},$$

cum $Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})}$ convenit: $Sin.\,x\,Cos.\,x = \pm\tfrac{1}{12}\sqrt{(22 - 4\sqrt{10})}$,

ergo fiet

$$1^\circ.\ \ldots\ \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \pm\tfrac{1}{12}(6\tfrac{2}{3} - 5\tfrac{1}{3}\sqrt{10})\sqrt{(22 + 4\sqrt{10})}$$

$$2^\circ.\ \ldots\ \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \pm\tfrac{1}{12}(6\tfrac{2}{3} + 5\tfrac{1}{3}\sqrt{10})\sqrt{(22 - 4\sqrt{10})}.$$

Et cum in priori aequatione $6\frac{2}{3} - 5\frac{1}{3}\sqrt{10}$, est nagativa patet:

$$Cos.\, x = + \tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \text{ praebere } maximum,$$
$$Cos.\, x = - \tfrac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})} \ldots\ldots minimum,$$
$$Cos.\, x = + \tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})} \ldots\ldots minimum,$$
$$Cos.\, x = - \tfrac{1}{6}\sqrt{(12 - 3\sqrt{10})} \ldots\ldots maximum.$$

Ergo videntur duo adesse maxima et totidem minima, cum tamen in problemate nostro unum maximum tantum, unumque minimum locum habere queat, videamus ex problematis natura, quodnam sit illud maximum aut minimum.

Conditio, cui problema subjectum est, in eo consistit, ut $\angle B = 2 \angle A = 2x$, et cum exinde sequatur:

$$c = 180^\circ - 3x,$$

patet $3x$ semper minorem esse debere quam 180°; cum vero $x = 39^\circ\, 25'\, 9''$ huic conditioni pareat, neque alii valores ipsius x; sequitur, quoniam invenimus $Cos.\, x = \frac{1}{6}\sqrt{(12 + 3\sqrt{10})}$, id est $x = 39^\circ\, 25'\, 9''$ maximum valorem praebere, id est, aream trianguli fieri maximam, si angulus A trianguli huic valori x aequalis sumatur; sed minimum non adest.

Si autem functionem

$$y = \tfrac{1}{2}a^2\, Sin.\, x \,.\, Sin.\, 2x \,.\, Sin.\, 3x,$$

consideremus tanquam functionem, neque relatam ad quoddam problema, illa functio habebit maximum et minimum. *Maximum* si $x = 30^\circ\, 25'\, 9''$; *minimum* si $x = 71^\circ\, 52'\, 18''$. Namque ut invenerimus duo maxima et duo minima, tamen ad unum separatim rediguntur: quoniam $x = 140^\circ\, 34'\, 51'' = 180^\circ - (39^\circ\, 25'\, 9'')$, eundem *sinum* habet ac $x = 39^\circ\, 25'\, 9''$; et $x = 71^\circ\, 52'\, 18''$, ad eundem *sinum* pertinet, ac $x = 108^\circ\, 7'\, 42''$: duo autem maxima et duo minima exinde orta sunt, quoniam functio, de qua loquimur, transformata est in aliam, hujusmodi

$$y = a^2\, Sin.^3 x\, Cos.\, x\, (4\, Cos.^2 x - 1),$$

quae forma admodum diversa est a priori functione.

25. Exemplum 10. *Iisdem positis, rogetur angulum x ita determinare ut perimeter trianguli evadat maximum?*

Invenimus supra $AB = a\, Sin.\, 3x$; $BC = a\, Sin.\, x$; $AC = a\, Sin.\, 2x$.

Ergo Perimeter $= y$ erit:

$$y = a\, (Sin.\, x + Sin.\, 2x + Sin.\, 3x),$$

et iisdem reductionibus ac in praecedenti exemplo adhibitis:

$$y = 2a\, Sin.\, x\, Cos.\, x\, (1 + 2\, Cos.\, x),$$

ergo cum y maximum fieri debeat, habemus:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = 2a\, Cos.^2 x\, (1 + 2\, Cos.\, x) - 2a\, Sin.^2 x\, (1 + 2\, Cos.\, x) - 4a(1 - Cos.^2 x)\, Cos.\, x = 0.$$

Quae

Quae si rite transformetur, acquirimus:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = 6\ Cos.^3 x + 2\ Cos.^2 x - 4\ Cos.\ x - 1 = 0,$$

pone $Cos.\ x = z$, erit

$$6z^3 + 2z^2 - 4z - 1 = 0 \quad \ldots\ldots \quad (\alpha),$$

aequatio tertii ordinis, ex qua valor ipsius x pro maximo determinandus erit. Institutis hoc loco iis, quae in prima observatione dicta sunt, apparet, radices hujus aequationis omnes esse diversos, qua propter hi radices ex aliis fontibus haurire debent: si v. c. aequatio resolvatur secundum methodum approximativam Ill. Lagrange (15), quam resolutionem, brevitatis gratia, hic non describam, obtinemus valorem radicis positivi maximi: $z = + 0{,}78551 = Cos.\ x$,

qui numerus, gradibus expressus, significat: $x = 38^\circ\ 14'\ 11''$.

Ex prima differentiali sequitur:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = - 18\ Cos.^2 x\ Sin.\ x - 4\ Cos.\ x\ Sin.\ x + 4\ Sin.\ x,$$

id est, $$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = [- 18\ Cos.^2 x - 4\ Cos.\ x + 4]\ Sin.\ x.$$

Cum x minor sit quam 180°, erit $Sin.\ x$ positivus, ergo ex

$$- 18\ Cos.^2 x - 4\ Cos.\ x + 4,$$

recensendum est utrum *maximum* aut *minimum* adsit. Valor ipsius $Cos.\ x$, (si ad numeros integros solummodo attendamus, neque ad fractiones decimales,) praebet, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = - 9\ Sin.\ x.$

Ideoque si x sumatur aequalis $38^\circ\ 14'\ 11''$, perimeter trianguli, in circulo inscripti, erit maximum. Inquiramus autem in reliquos radices aequationis finalis (α): cum

$$z = 0{,}78551,$$

hujus aequationis sit radix, erit $z - 0{,}78551 = 0$ ejusdem aequationis factor; si igitur aequatio

$$6z^3 + 2z^2 - 4z - 1 = 0$$

dividamus per $z - 0{,}78551 = 0$, obtinemus

$$6z^2 - 2{,}71306\,.\,z + 1{,}86886 = 0,$$

quae si resolvatur, habemus

$$z = 0{,}22609 \pm \tfrac{1}{6}\sqrt{- 9{,}38799}.$$

Ergo reliqui radices aequationis (α) sunt imaginarii: et eam ob causam $z = 0{,}78551$, sive $x = 38^\circ\ 14'\ 11''$, praebebit maximum quaesitum.

26. Exemplum II. *Fig.* 13. *Sit* AB *vectis horizontalis et immobilis. Ex extremi-*

---

(15) Vid. Cl. de Gelder, *Beginselen der Stelkunst*, II Afdeel. XI Hoofdst. L^{a}. B. §. 722. Edit. I.

tatibus A *et* B *pendeant duo funes* AT *et* BTS, *quibus adnexa sunt trochlea* T *et pondus* S. *Quodsi funis* BTS *circa axem* T *ducatur*, *omnis systema oscillat*, *donec in aequilibrio versetur: quaeritur autem positio ponderis* S *in aequilibrio; posito scilicet*, *neque funes neque trochleam*, *pondere esse praeditam* (15)?

Ex Mechanices fundamentis liquet, aequilibrium stabile tum adfore, cum centrum gravitatis omnis systematis, quantum fieri potuit, descendit: ergo cum funes AT, et BTS, et Trochlea T ponderis experta sit, centrum gravitatis ponderis S, est centrum gravitatis systematis, idque versatur in situ infimo, cum vel maxime a vecte AB est remotum, ergo linea verticalis SU, maximum fiat necesse est.

Pone igitur AU $= x$, AB $= a$; sint longitudines funium AT et BTS, b et c, eritque BU $= a - x$.

$$TU = \sqrt{(AT^2 - AU^2)} = \sqrt{(b^2 - x^2)}.$$

$$BT = \sqrt{(BU^2 + TU^2)} = \sqrt{[(a-x)^2 + (b^2 - x^2)]} = \sqrt{[a^2 + b^2 - 2ax]}.$$

Ergo $\quad TS = BTS - BT = c - \sqrt{[a^2 + b^2 - 2ax]}$,

et $\quad SU = y = TU + TS = c - \sqrt{[a^2 + b^2 - 2ax]} + \sqrt{(b^2 - x^2)}$,

hinc $\quad \dfrac{\partial y}{\partial x} = \dfrac{a}{\sqrt{[a^2 + b^2 - 2ax]}} - \dfrac{x}{\sqrt{(b^2 - x^2)}} = 0$,

unde $\quad a\sqrt{(b^2 - x^2)} = x\sqrt{[a^2 + b^2 - 2ax]}$,

sive $\quad a^2b^2 - a^2x^2 = a^2x^2 + b^2x^2 - 2ax^3$,

vel $\quad 2ax^3 - (2a^2 + b^2)\,x^2 + a^2b^2 = 0 \ldots\ldots (\alpha)$,

haec autem aequatio dividi potest per $x - a$, nimirum:

$$2ax^3 - 2a^2x^2 - b^2x^2 + a^2b^2 = (x - a)\,(2ax^2 - b^2x - b^2a) = 0,$$

ergo radices aequationis differentialis inveniuntur his aequationibus,

$$x - a = 0, \qquad 2ax^2 - b^2x - b^2a = 0 \ldots\ldots (\beta),$$

ex prima sequitur $x = a$ atque ex altera $x = \dfrac{b^2}{4a} \pm \dfrac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$: quandoquidem $\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$ major est, quam b, erit $\dfrac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$ major quam $\dfrac{b^2}{4a}$; ergo radix $x = \dfrac{b^2}{4a} - \dfrac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$ erit negativus:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{ax^2\sqrt{(b^2 - x^2)} - ax\sqrt{(a^2 + b^2 - 2ax)} - a^2 - b^2 + 2ax}{(b^2 - x^2)\,(a^2 + b^2 - 2ax)};$$

in hâc aequatione, si substituatur $x = a$, erit,

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{a^3\sqrt{(b^2 - a^2)} - a^2\sqrt{(b^2 - a^2)} - (b^2 - a^2)}{(b^2 - a^2)^2} = \frac{a^3 - a^2 - \sqrt{(b^2 - a^2)}}{(b^2 - a^2)\ \sqrt{(b^2 - a^2)}}.$$

Si $x = a$ praeberet maximum, pondus S penderet in situ verticali BS et oporteret ut

eo

---

(16) Desumsi hoc exemplum ex opere saepius citato Ill. de l'Hopital, Sect. III. Exemp. XII.

eo casu $b = aA$ major sit quam $a = AB$. Sed cum ex secunda differentiali pateat $x = a$ praebere minimum, iste valor excludamus necesse est; quoniam 1°. minimum adesse nequit et 2°. pondus S eo situ, sponte sua in aequilibrio versatur, sine opera trochleae, quod in nostro exemplo minime postulatur.

Si radices $x = \frac{b}{4a} + \frac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^3)}$ et $x = -\frac{b^2}{4a} - \frac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$ separatim in aequatione secundae differentialis substituantur, patebit priorem valorem ipsius x reddere eam differentialem relationem negativam, altero autem illam positivam fiere. Videtur igitur maximum adesse atque minimum: sed praeter quod minimum adesse nequeat, ex eo etiam hoc patet, quod $x = \frac{b^2}{4a} - \frac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$, quamquam satisfaciat aequationi (β), tamen aequationi (α) non convenit: huic aequationi alter valor ipsius x satisfacit; sed quoniam orta est aequatio (α) ex transformatione aequationis, in qua inerant quantitates irrationales, eam ob causam primus valor locum habere semper nequit (17). Ergo hic rejiciendus est, et si sumatur $AU = x = \frac{b^2}{4a} + \frac{b}{4a}\sqrt{(b^2 + 8a^2)}$, erit linea verticalis SU, linea directionis ponderis S. De l'Hopital alio etiam modo solvit quaestionem, qua ratione pervenit ad hanc enunciationem: *centrum gravitatis habere situm infimum, si anguli* BTA *et* ATS *sint aequales.*

27. Casus, quem in hac observatione memoravimus, et, ut opinor, satis superque illustravimus, saepissime locum habet. Rarissime enim aequationes differentiales, $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ sunt primi gradus. Sic etiam solutio hujus problematis pendet a solutione aequationis tertii gradus. *In dato globo collocare conum rectum, ita ut cubus, qui in hoc cono potest includi, maximum soliditatem acquirat?* Et sic etiam in plerisque aliis casibus, sperare non possumus, fore, ut solutio pendeat ab inventione radicum aequationis, quae, ad minimum, est tertii gradus.

28. Observatio VI. Quamquam theoria exposita generalis sit, ideoque valeat, quaecunque sit relatio inter variabiles x et y, sive haec relatio exhibeatur aequatione algebraica, sive transcendentali, tamen unicum exemplum ponamus de altero casu.

Exemplum 12. *Invenire maximas aut minimas ordinatas curvae transcendentalis* ABC Fig. 14, *cujus aequatio est* $y = x^x$, *posito* OX *axem abscissarum?*

Ex curvae figura apparet, cum pars BC superne ad infinitum procedat, y obtinere non posse maximum valorem; sed in puncto infimo D, y habebit minimum valorem.

Ponatur $x = 0$, erit $y = AO = 0^0 = 1$,
ponatur $x = 1 = OP$, erit $y = PB = 1^1 = 1$;

ergo valor ipsius x, qui reddit y minimum, cadat inter 0 et 1 necesse est.

---

(17) Vid. de Gelder, *Begins. Stelk.*, §. 517. pag. 226.

Ut autem proposita functio differentietur, primum ope Logarithmorum reducetur ad hanc functionem $Log.\, y = x\, Log.\, x.$

Hujus differentialis est

$$\frac{\partial y}{y} = \partial x\, Log.\, x + \partial x,$$

sive $$\frac{\partial y}{\partial x} = y\, Log.\, x + y = x^x\, Log.\, x + x^x,$$

ergo pro maximo aut minimo erit

$$y\, Log.\, x + y = 0 \quad \text{sive} \quad Log.\, x = -1.$$

Ergo cum sint nostro Logarithmi casu Neperiani, si e significet basin *Logarithmorum Neperianorum* sive *Hyperbolicorum*, erit, ob $Log.\, e^z = z$, $x = e^{-1} = \frac{1}{e}$; est autem $e = 2{,}7182$ caet. (18), ergo $\frac{1}{e}$ erit major quam 0 et minor quam 1, uti monuimus. Et quoniam differentialis secunda, nimirum

$$\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = x^x \left[\frac{1}{x} + (1 + Log.\, x)^2\right],$$

substituto $x = \frac{1}{e}$, fiat positiva, omnino minimum aderit.

In hoc exemplo adfuit aequatio

$$Log.\, x + i = 0,$$

atque ex ea facile inventus est valor ipsius x: sed aequationes transcendentales, ad quas in quaestionibus de maximis et minimis pervenire possumus, majoribus saepe difficultatibus in resolutione laborant quam si ad aequationem superioris gradus ducamur: etenim ita involutae tales aequationes esse possunt, ut in series devolvi debeant, ad valorem quantitatis variabilis determinandum; qui tamen, si hoc accidat, non nisi appropinquando determinatur: immo si tales series vel maxime divergant vel si aequationes admodum sint involutae, vix, ac ne vix quidem, praebere possumus solutionem.

Hujus casus specimen datur in hoc problemate:

Inter omnes sphaeroïdes, quae eandem habent soliditatem, eam invenire quae maximam habeat superficiem?

Hujus problematis solutionem hîc non praebeam, quippe quae longa sit, sed inveni, si a^2 significet datam soliditatam, et t semi-axis major sphaeroïdis, u ejusdem minor axis, inveni inquam, sequentes aequationes ad determinandas t et u:

1°. . . . . $\frac{4}{3}\pi t^2 u = a^2$,

2°. $$\pi t^3[2(16\pi^2 t^2 - 9a^4) + 9a^2] - 9a^4 \left[\sqrt{(16\pi^2 t^6 - 9a^4)}\, Log. \left(\frac{\sqrt{(16\pi^2 t^6 - 9a^4)} + 4\pi^2 t^3}{3a^2} \right) \right] = 0,$$

---

(18) Vid. Cl. de Gelder, *Stelk.*, §. 800. bladz. 447.

et quis est qui alteram aequationem resolvat?

29. Observatio VII. Quod ad functiones implicatas unius variabilis, in his, haud raro est, aequationem differentialem $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$, (quae, ut x et y determinentur, conjungi oportet cum functione data $\phi\,(x,\,y) = 0$,) vel maxime implicatam esse, ita ut opiner, casus, quibus ejus resolutio facilis est, profecto haud multos esse: etenim cum omnes aequationes referri possint ad curvas lineas, si tantummodo de curvis agamus, nullae sunt, praeter sectiones conicas, quae facilem solutionem admittunt; harum enim curvarum aequationes sunt secundi gradus, hujusmodi,

$$y^2 + axy + bx^2 + cy + dx + e = 0;$$

quodsi aequationes implicatae, ad alias curvas pertineant, simul etiam erunt gradus superioris.

Casus autem singularis quo aequationes implicatae, faciliori quodam modo tractari possunt, omittendus non est: nimirum si functiones ita constitutae sint, ut ipsae variabiles in iis non occurrant implicatae, id est ut in iis nulli termini adsint hujus formae $Ax^m.y^n$, sed si hae variabiles omnes a se invicem sint separatae, simplicior aliquantum fit regula; namque cum tales functiones in hâc generali functione contineantur

$$X + Y = 0,$$

ita ut X sit functio ipsius x, Y functio ipsius y, aut vice versa (19), si maximum aut minimum quaeratur functionis

$$X + Y = 0,$$

utraque functio tum X tum Y fiat maximum aut minimum necessarium est; si autem idem rogetur de functione

$$X - Y = 0,$$

oportet ut pro maximo, X evadat maximum, Y autem minimum, et pro minimo omnino requiritur ut tum X tum Y fiant maxima. Itaque ratio fit simplicior: namque ut totius functionis maximum aut minimum habeatur, sufficiet si utriusque functionis maxima et minima determinentur et convenienter functionis formae conjungantur (20).

30. Observatio VIII. Ad maximum aut minimum indicandum, opus est ut investigemus utrum $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, aut, si haec evanescat, evanescente etiam $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3}$, ut $\frac{\partial^4 y}{\partial x^4}$ et sic porro, habeat valorem negativum aut positivum: fecimus hoc in omnibus exemplis, huc usque allatis, scilicet theoriae illustrandae gratia; sed semper hoc non requiritur: praesertim

---

(19) Ejusmodi functio est *v. c.* $y^4 - 8y^3 + 18y^2 - 8y \pm (x^3 - 3x^2 - 3x) = 0$; proprie talis functio non est implicata, sed tamen ad eas referri saltem potest, quandoquidem melius sic tractatur, quam utpote functio simplex $y = \phi\,(x)$.

(20) Cf. **Eulerus**, *Op. Cit.* Cap. X. §. 286. ubi hujus casus exempla abunde occurrunt.

in iis casibus non opus est tali investigatione, in quibus *a priori*, sine ullo dubio sciamus, maximum adesse debere, minimum autem non posse, et vicissim minimum locum habere, neque maximum: namque si hoc certo sciamus, profecto ille valor ipsius x, ex $\frac{\partial y}{\partial x} = 0$ inventus, talis erit, qui illud maximum aut minimum producat: neque tum secundae differentialis investigatio necessaria est: dummodo eos casus excipias, quibus x quamplures diversos valores acquirit, qui de maximo aut minimo dubium aliquod ponunt.

Sic etiam de compluribus aequationibus judicium ferre possumus utrum valores maximos aut minimos attingere possint, nec ne, et nonnumquam etiam valor ipsius maximi aut minimi oculos incurrit; quibus casibus igitur nulla regulae expositae applicatione opus est.

Sic verbi causa ex forma generalis aequationis, quae pertinet ad curvas *parabolicas*,

$$y = a + bx + cx^2 + dx^3 \text{ caet.}$$

cernere licet, y habere minimum valorem $= a$, si x ponatur zero: maximum autem non obtinet locum, quoniam x ad infinitum crescere potest, sine eo, quod aliquando decrescat, sive aliquem accretionis limitem attingat.

Sit $$y = \frac{M}{a + bx + cx^2 + dx^3 \text{ caet.}}$$

aequatio generalis curvarum *Hyperbolicarum*. Si aequatio $a + bx +$ caet. habeat radices reales, quibus illa aequatio nihilo aequales fiat, aequatio posita toties fiet ∞, quoties talis radix occurrit, ideoque y non gaudebit valore maximo: et quandoquidem, si x induat valorem negativum, y minuitur ad infinitum, neque etiam minimum habebit locum. Verum si radices aequationis $a + bx$ caet. omnes sint imaginariae, nullus adest valor realis, quo illa aequatio nihilo aequalis fieri potest, ergo si hoc ita sit, y ad infinitum non crescit, sed aucta x tandem decrescet y ad infinitum; idque obtinet sive x sumatur positiva sive negativa; quapropter tali aequationi maximum quidem, non autem minimum inest. Quid vero sit illud maximum aut minimum, id apparet ex applicatione theoriae expositae: namque ex forma aequationis, certo modo hoc non colligitur.

Similé ratiocinium valet de aequationibus hujusmodi

$$y = \frac{A + Bx + Cx^2 + Dx^3 \text{ caet.}}{a + bx + cx^2 + dx^3 \text{ caet.}},$$

quae pertinent ad curvas *Hyperbolico-parabolicas*; et de aliis aequationibus, quas variis modis ponere non difficile est.

31. OBSERVATIO IX. Quae huc usque dicta sunt, satis, ut opinor, theoriam expositam illustrant, et quomodo in nonnullis casibus agendum sit, evidenter monstrant; ideoque huic primo capiti finem imponere possumus: sed abesse non possum, quin breviter jam moneam, quo pulchro elegantique modo, *summus* Eulerus, maximorum et minimorum theoria usus est, ad indagandum, *utrum aequatio quaedam superioris gra-*

dus,

dus, radices habeat reales seu imaginarias, et qui sint limites intra quos hi radices comprehenduntur.

Fuse prolixeque hanc materiam tractare non possum, quippe a scopo aliquantum remotam; sufficiat breviter explicasse, quibus principiis nititur investigatio.

Sit igitur $z = x^n + Ax^{n-1} + Bx^{n-2} + Cx^{n-3} +$ caet.
aequatio generalis superioris gradus. In hac aequatione si x successive aequatur numeris 1 . 2 . 3 caet., acquiret z quosdam valores; quodsi x tanquam abscissam, z utpote ordinatam curvae lineae spectetur, erit curva, ad quam haec aequatio pertinet, talis, qualis in *Fig.* 15. delineata est. Si aequatio habeat radices reales, ista curva ABCDEFGH, secabit abscissarum lineam OX in tot punctis a, b, g caet., quot adsunt radices reales; namque si adsit radix realis, fiet hâc radice aequatio generalis nihilo aequalis (21), ergo erit $z = 0$, id est, hoc casu curva secabit abscissarum axem in aliquo puncto; et hoc perspicue toties accidit, quoties z fit nihilo aequalis: tot igitur puncta et curva ipsa et abscissarum linea habebunt communia, quot sunt reales radices.

Si autem adfuerint radices imaginariae, his solis valoribus imaginariis aequatio proposita evanescat, et nullus adsit valor realis, quo nihilo aequalis fiat, necesse est. Ergo hoc casu, curva neutiquam secabit abscissarum axem.

Jam vero sit $x = Oa = p$ radix realis, quo aequatio evanescit; sit item $x = q = Ob$ alia radix; ergo intra limites $x = p$ et $x = q$, z primum est 0, dein crescit, sed cum mox, posita $x = q$, iterum evanescat, oportet ut intra limites crescat, deinde decrescat, ideoque intra hos limites, maximum quemdam valorem cF attingat: quod si z intra $x = p$ et $x = q$, habuerit valorem negativum, accipiet z, posita $x = q + a$, valorem positivum.

Est autem perspicuum hos valores maximos Fc, Ef, Gd, ipsius z nullos alios esse, quam radices aequationis differentialis

$$\frac{\partial y}{\partial x} = nx^{n-1} + (n-1)Ax^{n-2} + (n-2)Bx^{n-3} + \text{caet.} = 0.$$

Si aequatio proposita habeat radices reales, habeat aequatio differentialis etiam reales radices necessarium est. Fac igitur hos radices aequationis differentialis esse α, β, γ caet. ita ut α sit maximus, reliqui autem ordine minores sint: jam vero, si, posita in aequatione generali $x = \alpha = Of$, fiat v. c. $z = A' = Ef$ positiva, atque si, posita $x = \beta = Oc$, fiat $z = B' = c$F negativa, perspicuum est, intra limites α et β, x habere talem valorem, quo aequatio generalis nihilo aequalis fiat; namque ut quantitas z, a positivo statu, evadat negativa, oportet ut in aliquo puncto per zero, ut ita dicam, transierit; ergo intra limites $x = \alpha$ et $x = \beta$ aderit radix realis. Si autem ex duobus valoribus $x = \gamma = Od$ et $x = \delta = Oe$, z maneat positiva aut ne-

---

(21) Vid. Cl. de Gelder, *Begins. der Stelkunst*, II Afd. VIII Hoofdst. §. 636. pag. 331.

negativa, indicium hoc erit, curvam lineam, intra limites γ et δ nusquam secare lineam OX, ideoque intra hos limites, nullus aderit radix realis, sed illa erit imaginaria.

Ex his quam luculentissime apparet, qua ratione ex radicibus aequationis differentialis, judicare possumus, utrum proposita seu primitiva aequatio habeat radices reales seu imaginarias, et qui sint harum radicum limites.

Sit v. c. $x^2 + Ax + B = z$, aequatio generalis secundi gradus, erit

$$\frac{\partial z}{\partial x} = 2x + A = 0.$$

Unde $x = -\frac{1}{2}A.$

posito in data aequatione $x = -\frac{1}{2}A$, erit

$$z = \frac{1}{4}A^2 - \frac{1}{2}A^2 + B = B - \frac{1}{4}A^2,$$

posito $x = 0$ erit $z = B$; et hinc concluditur, si B est positiva, $B - \frac{1}{4}A^2$ autem negativa, id est $\frac{1}{4}A^2 > B$, aequationem habere radicem quae major est quam B, minor quam $\frac{1}{4}A^2 - B$. Sin autem $B - \frac{1}{4}A^2$ sit positiva, id est $B > \frac{1}{4}A^2$, erunt radices imaginariae; et vice versa (22).

Eulerus fuse de his omnibus agit in suo opere citato, Cap. XII et XIII, et quasdam applicationes profert ad aequationes cubicas et biquadratas.

Caeterum, quamvis elegans profecto sit haec applicatio theoriae de *maximis* et *minimis*, tamen confitendum est, nos cum nullo magno fructu hanc methodum, in aequationum resolutione adhibere posse; quandoquidem et ipsa resolutio aequationum differentialium institui debet, et praesertim cum adsint aliae Methodi, quibus, ni citius, at certe accuratius, radicum limites indagantur.]

CAPUT SECUNDUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONUM DUARUM VARIABILIUM QUANTITATUM.

1. Exposita itaque theoria de maximis et minimis functionum unius variabilis, $y = \phi(x)$ et $\phi(x, y) = 0$, facile nunc etiam indagatur, quid fieri oporteat, ut functiones quae duas quantitates variabiles continent, (et quae vulgo sic proponuntur: $z = \phi(x, y)$ vel $\phi(x, y, z) = 0$,) maximos aut minimos valores attingant. Etenim cum quaevis functio duarum variabilium, duplici modo differentiari possit, scilicet, po-

---

(22) Cf. Cl. de Gelder, *Begins. der Stelk.*, II Afd. III Hoofdst. §. 509 et 510. pag. 222.

ponendo tum x variabilem, et y constantem, tum y variabilem et x constantem, sive ponendo utramque quantitatem et x et y, simul variabilem, eam ob causam, si hac consideratione utamur, regulae, supra expositae, sufficere videntur ad componendas regulas, quae spectant theoriam de *maximis* et *minimis* functionum duarum variabilium. Namque si in functione $z = \phi\,(z, y)$ ponamus y constantem, x autem variabilem, functio illa omnes habet proprietates functionis unius variabilis, ergo si agatur de maximo aut minimo, $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$ esse oportet, atque ex valore positivo aut negativo ipsius $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$, minimum aut maximum discernendum est, *caetera*. Contra si x ponatur constans, y variabilis, simili modo oportet ut $\frac{\partial z}{\partial y}$ fiat nihilo aequalis, et in illo maximi aut minimi puncto $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ negativa aut positiva evadat necesse est. Igitur si dictae convenientiae rationem habeatur, sponte sequitur, si x et y simul variabiles spectentur, etiam pro maximo aut minimo $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$ simul evanescere debere: quodsi valores ipsarum x et y, ex his differentialibus relationibus hausti, ita sint, ut $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ simul faciant negativas aut positivas, indicium aderit maximi aut minimi: si evanescant, recurrendum est ad tertiam differentialem, et sic porro. Sin autem hae conditiones non inveniantur, certi sumus nullum maximum aut minimum adesse.

2. Hoc modo eaedem regulae, quae nobis inserviebant ad maximum aut minimum functionum unius variabilis investigandum, etiam adhiberi posse videntur in functionibus duarum variabilium.

Revera si in tali functione quantitates variabiles x et y, alternatim varientur, regulae indicatae prorsus sufficiunt: sed cum istae variationes simul fiunt, oportet quidem, ut $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$, simul evanescant, sed, uti mox ostendemus, fieri poterit ut, quamquam $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ simul sint negativae aut positivae, tamen nullum maximum aut minimum adsit.

3. Quemadmodum indicavimus, sic Eulerus rem consideravit (1). Lagrange autem primus fuit, qui demonstraverit quod dictum est, nimirum, indicium maximi aut minimi, non solum ex valoribus positivis aut negativis ipsarum $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$, dijudicandum esse, sed ad has conditiones aliam etiam accedat, prorsus oportere. Exposuit hanc Theo-

---

(1) Vid. ejus opus cit. *Instit. Calc. Diff.* Cap. XI. §. 290 sqq.

riam in Tomo primo *Miscellaneorum Taurinensium* (Melanges de Turin) pag. 28 sqq. *Recherches sur les Methodes de Maximis et Minimis.* Postea alio modo idem explicavit in ejus opere *Theorie des fonctions analytiques*, Part. II. Chap. XI. N°. 54 sqq. pag. 261. Ut mihi autem videtur prima expositio, utpote magis ex rei natura petita, elegantior est; quare et ego illam sequar, quae traditur in *Miscellaneis Taurinensibus.* In Theoria exponenda, duplici modo functiones duarum variabilium considerabo, et primum quidem agam:

§. 1.

De maximis et minimis functionis simplicis $z = \phi\,(x, y)$.

4. Si in functione $z = \phi\,(x, y)$, duo adsint valores $x = p$ et $y = q$, quae praebent maximum aut minimum valorem ipsi z, semper erit certum maximi aut minimi judicium, si, substitutis iterum loco x et y, duobus valoribus majoribus $x = p + i$, $y = q + h$, et duobus minoribus $x = p - i$ et $y = q - h$, ipsa z, his substitutionibus, pro maximo fiat minor, pro minimo autem major, quam fuit ex prima suppositione $x = p$ et $y = q$ in maximo aut minimo. Hoc fundamento omnis Theoria de maximis et minimis, sive functiones contineant unam, sive duas, sive plures variabiles, nitatur, omnibus liquet. Ergo, valor ipsius functionis ante et post maximum semper decrescit, cum ante et post minimum increscat: quapropter utrumque incrementum quod ipsa functio ante et post maximum capit erit negativum, et quod ante et post minimum habet, erit positivum.

Sin autem x et y augeantur quantitatibus i et h, augetur ipsa functio quantitate ω; et valor generalis hujus incrementi invenitur ope Theorematis Tayloriani, quod in functionibus duarum variabilium sic sese habet (2).

$$\omega = \left[\frac{\partial z}{\partial x}\cdot i + \frac{\partial z}{\partial y}\cdot h\right] + \tfrac{1}{2}\left[\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}\cdot i^2 + 2\,\frac{\partial^2 z}{\partial x\cdot\partial y}\cdot ih + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}\cdot h^2\right] + \frac{1}{2\cdot 3}\cdot$$

$$\left[\frac{\partial^3 z}{\partial x^3}\cdot i^3 + 3\,\frac{\partial^3 z}{\partial x^2\partial y}\cdot i^2h + 3\,\frac{\partial^3 z}{\partial x\,\partial y^2}\cdot ih^2 + \frac{\partial^3 z}{\partial y^3}\cdot h^3\right] + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\cdot$$

$$\left[\frac{\partial^4 z}{\partial x^4}\cdot i^4 + 4\,\frac{\partial^4 z}{\partial x^3\partial y}\cdot i^3h + 6\,\frac{\partial^4 z}{\partial x^2\partial y^2}\cdot i^2h^2 + 4\,\frac{\partial^4 z}{\partial x\,\partial y^3}\cdot ih^3 + \frac{\partial^4 z}{\partial y^6}\cdot h^4\right] + \text{caet. } (\alpha).$$

pro quo, brevitatis causa, scribere liceat,

$$\omega = [Ai + Bh] + \tfrac{1}{2}\,[Ci^2 + Dhi + Eh^2] + \frac{1}{1\cdot 2\cdot 3}\,[Fh^3 + 3Gi^2h + 3Hih^2$$

$$+ Ih^3] + \frac{1}{2\cdot 3\cdot 4}\,[Ki^4 + 4Li^3h + 6Mi^2h^2 + 4Nih^3 + Oh^4] + \text{caetera } (\alpha).$$

Si autem x et y diminuantur, quantitatibus i et h, invenietur incrementum aut decrementum ipsius functionis, hac serie:

$\omega' =$

---

(2) Vid. de Gelder, *Different. Reken.*, §. 73. pag. 171.

$$\omega' = -[Ai + Bh] + \tfrac{1}{2}[Ci^2 + Dhi + Eh^2] - \frac{1}{1.2.3}[Fi^3 + 3Gi^2h + 3Hih^2$$
$$+ Ih^3] + \frac{1}{2.3.4}[Ki^4 + 4Li^3h + 6Mi^2h^2 + 4Nih^3 + Oh^4] + \text{caetera } (\beta).$$

5. Jam vero ponatur functionem propositam acquirere valorem maximum aut minimum, si x et y adipiscentur valores p et q, erunt ω et ω' valores incrementorum ipsius functionis, ante et post maximum aut minimum, ea autem conditione ut A, B, C, caetera exhibeant relationes differentiales totius functionis, posito $x = p$ et $y = q$. Cum igitur hae sint relationes differentiales, quae locum habent si functio sit maximum aut minimum, videamus ex comparatione illorum incrementorum, atque ex fundamento theoriae, quid evadant in maximo et minimo functionis valore. Sumamus eam ob causam incrementa h et i, ipsarum x et y, tam exigua, ut unusquisque terminus serierum (α) et (β) multo major sit, quam summa omnium terminorum subsequentium: hoc modo valor positivus aut negativus ipsius incrementi dijudicatur ex valore positivo aut negativo unius termini: habemus enim hoc casu:

pro $x = p + i$ et $y = q + h$, erit $\omega = +[Ai + Bh]$,
pro $x = p - i$ et $y = q - h$, erit $\omega' = -[Ai + Bh]$.

Si autem $x = p$ et $y = q$ praebeant maximum aut minimum, oportet, ut fiant et ω et ω' utrumque negativum aut positivum. Est autem ω positivum, ω' negativum, ergo cum hoc fieri nequeat, oportet, ut si terminus $[Ai + Bh]$ in maximo aut minimo habeat quemdam valorem, ille valor ejusmodi sit, qui nil influat in valorem positivum aut negativum ipsorum incrementorum ω et ω': idque nullo alio modo efficitur quam ponendo:

$$[Ai + Bh] = 0,$$

cui aequationi satisfieri nequit, nisi fiant Ai et Bh separatim nihilo aequales, et cum h et i sint determinati valoris, sequitur $Ai + Bh$, nihilo aequalis fieri non posse, nisi sit $A = 0$, et $B = 0$. Igitur pro maximo aut minimo sequentes aequationes adquirimus:

$$\frac{\partial z}{\partial x} = 0 \text{ et } \frac{\partial z}{\partial y} = 0,$$

ex quibus igitur, aeque ac in superiori capite, tales valores ipsarum x et y colliguntur, qui positam functionem maximum aut minimum faciunt.

Si autem termini priores serierum (α) et (β) evanescant, opus est ut ex secundis terminis dijudicemus, utrum incrementa ω et ω' fiant negativa aut positiva: ergo habemus casu maximi aut minimi:

ante *maximum* aut *minimum* $\omega = +[Ci^2 + 2Dih + Eh^2]$,
post *maximum* aut *minimum* $\omega' = +[Ci^2 + 2Dih + Eh^2]$,

sic igitur incrementa ω et ω' ante et post maximum aut minimum eadem sunt. Et quandoquidem haec incrementa pro maximo negativa, pro minimo positiva esse debent, sequitur, maximum aut minimum adesse, prouti

$$Ci^2 + 2Dih + Eh^2$$

habeat valorem negativum aut positivum. Hoc postulatum sponte datur, si termini Ci^2, $2Dih$, Eh^2 separatim sint negativi aut positivi: sed exinde, generali modo, statuere non possumus, quid proprie fiant relationes differentiales hujus secundi termini.

Namque quamvis i^2 et h^2 semper sint positivae, ideoque Ci^2 et Eh^2 fiant negativi aut positivi, prouti C et E negativae aut positivae sunt, tamen non apparet, terminum $2Dih$ fieri positivum aut negativum prouti D sit positiva aut negativa; quandoquidem *a priori* concludere non possumus, quid fiat productum $i \times h$, positivum aut negativum; ita ut, si pro maximo Ci^2 et Eh^2 fiant negativi, $2Dih$ positivus esse possit, et adeo magnus ut sit multo major, quam $Ci^2 + Eh^2$: quo casu terminus secundus serierum (α) et (β) induet valorem positivum loco negativi.

Quandoquidem igitur ambiguum sit quid obtinere debeat, ut ille secundus terminus fiat negativus aut positivus, necesse est ut ei aliam formam induamus, ex qua tale judicium certo modo feratur: eaque forma ejusmodi esse debet, ut, illius ope, absque valoribus h et i, statuamus, quid obtinere debet, ut $Ci^2 + 2Dih + Eh^2$ evadat negativus aut positivus. Talem transformationem debemus sagacissimo Lagrange, et sic sese habet:

$$Ci^2 + 2Dhi + Eh^2 = Ci^2 + 2Dhi + Eh^2 + \frac{D^2h^2}{C} - \frac{D^2h^2}{C}$$

$$= Ci^2 + C.\frac{2D}{C}hi + C.\frac{D^2h^2}{C^2} + Eh^2 - \frac{D^2}{C}h^2 = C.\left[i + \frac{D}{C}h\right]^2 + \left[E - \frac{D^2}{C}\right]h^2.$$

Ergo cum factores $\left[i + \frac{D}{C}h\right]^2$ et h^2, semper habeant positivum valorem, oportet ut

1°. pro *maximo* C et $\left[E - \frac{D^2}{C}\right]$ fiant negativi,

2°. pro *minimo* C et $\left[E - \frac{D^2}{C}\right]$ fiant positivi;

namque si hoc obtineat, totus secundus terminus, et ob eam causam incrementa ω et ω' induunt valorem negativum aut positivum.

Si agatur de maximo, erit C negativa et $-\frac{D^2}{C}$ positivus: igitur ut fiat $E - \frac{D^2}{C}$ negativus, E sit negativa, et simul major quam $\frac{D^2}{C}$ necesse est: postrema autem conditio eodem redit ac si ponamus productum EC majus esse debere quam D^2. De minimo idem ratiocinium valet, sed ita ut E sit positiva: habemus igitur hanc conditionem, qua maximi aut minimi praesentia non modo indicatur, sed etiam maximum a minimo distinguitur:

1°. Pro *maximo* requiritur ut C et E habeant valores negativos.

2°. Pro *minimo* iidem valores C et E positivi esse debent.

3°. Sed ut maximum aut minimum adsit praesertim opus est, ut haec conditio locum habeat.

$$E \times C \text{ major quam } D^2.$$

Quodsi loco C, D et E, substituamus differentiales relationes, habemus: pro *maximo* aut *minimo* $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ negativae aut positivae: et in utroque casu

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} > \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \cdot \partial y}\right)^2.$$

Si hae conditiones non dentur, nullum maximum aut minimum dabitur: neque etiam aderit maximum aut minimum si $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$, aut separatim aut simul evanescant, sine eo, quod $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ evanescat; quoniam tunc postrema conditio non adest, si autem $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ sola evanescat, aderit maximum aut minimum, quoniam eo casu postrema conditio semper valet: nimirum

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} > 0.$$

Sed valores p et q ipsarum x et y, quibus terminus primus $(Ai + Bh)$ serierum (α) et (β) evanuerit, ita consituti esse possunt, ut et secundus terminus $Ci^2 + 2Dhi + Eh^2$, evanescat, eo casu erit:

ante *max.* aut *min.* $\omega' = -[Fi^3 + 3Ghi^2 + 3Hih^2 + Ih^3]$,
post *max.* aut *min.* $\omega = +[Fi^3 + 3Ghi^2 + 3Hih^2 + Ih^3]$,

ex hoc tertio termino apparet, illius valorem tum pro maximo, cum pro minimo, praebere incrementa diversa, alterum negativum, alterum positivum; igitur, ne res absurda sit, oportet ut iisdem valoribus, quibus terminus primus evanuerit, et tertius evanescat: ergo opus est ut valor tertii termini sit zero, alioquin incrementa ante et post maximum aut minimum non fiunt aut ambo negativa aut positiva: igitur evidens est, restitutione differentialium relationum instituta, ut habeamus

$$\frac{\partial^3 z}{\partial x^3} = 0; \quad \frac{\partial^3 z}{\partial x^2 \partial y} = 0; \quad \frac{\partial^3 z}{\partial x \partial y^2} = 0; \quad \frac{\partial^3 z}{\partial y^3} = 0;$$

si hae conditiones non conveniant, certi sumus, maximum aut minimum abesse: si contrarium obtineat, ex quarto termino praesentia et indicium maximi aut minimi, sic dijudicatur. Utroque casu, sive ante sive post maximum aut minimum erit,

$$\omega = \omega' = +[Ki^4 + 4Li^3h + 6Mi^2h^2 + 4Nih^3 + Oh^4],$$

hicce terminus, simili modo, ac de secundo termino egimus, reducitur ad hanc formam,

$$\omega = \omega' = K\left[i^2 + \frac{2Lih}{K}\right]^2 + \left[6M - \frac{(2L)^2}{K} - \frac{(2N)^2}{O}\right]i^2h^2 + O\left[h^2 + \frac{2Nih}{O}\right]^2.$$

Igitur cum factores $\left[i^2 + \frac{2Lih}{K}\right]^2$; i^2h^2; et $\left[h^2 + \frac{2Nih}{O}\right]^2$, semper sint positivi, manifestum est:

1°. Si maximum adsit, ideoque ω et ω' fiant negativa, sequentes quantitates negativas fieri debere,

$$K;\ \left[6M - \frac{(2L)^2}{K} - \frac{(2N)^2}{O}\right] \text{ et } O.$$

2°. Cum vero pro minimo, eaedem quantitates, positivos valores induere debeant.

Sed K et O existentibus simul negativis aut positivis, erunt etiam $\frac{(2L)^2}{K}$ et $\frac{(2N)^2}{O}$ negativi aut positivi, ergo erit

$$-\left[\frac{(2L)^2}{K} + \frac{(2N)^2}{O}\right]$$

casu maximi, positivus, casu minimi, ille terminus erit negativus; quapropter, fiat $6M > \left[\frac{(2L)^2}{K} + \frac{(2N)^2}{O}\right]$, et M in maximo aut minimo negativa aut positiva necesse est: adsunt itaque hae conditiones:

1°. M, K et O simul negativae aut positivae;

2°. $6M > \left[\frac{(2L)^2}{K} + \frac{(2N^2)}{O}\right]$, id est

$$6KMO > 4OL^2 + 4KN^2;$$

sive restitutis loco K, M, N, O et L relationibus differentialibus:

1°. $\frac{\partial^4 z}{\partial x^4};\ \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial y^2};\ \frac{\partial^4 z}{\partial y^4}$ simul negativae aut positivae;

2°. $6\,\frac{\partial^4 z}{\partial x^4} \cdot \frac{\partial^4 z}{\partial y^4} \cdot \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial y^2} > 4\,\frac{\partial^4 z}{\partial x^4}\left(\frac{\partial^4 z}{\partial x^3 \partial y}\right)^2 + 4\,\frac{\partial^4 z}{\partial y^4}\left(\frac{\partial^4 z}{\partial x . \partial y^3}\right)^2.$

Quodsi hae conditiones absint, nullum dubium relinquitur, quin etiam absit maximum aut minimum.

Sin accidat ut quartus terminus etiam evanescat, consulendus erit quintus terminus, qui, casu maximi aut minimi, etiam evanescat necesse est: tum autem ex sexto termino maximi aut minimi conditiones colligi debent, quod, cum eodem modo procedat ac de secundo et quarto termino instituimus, non opus censeo has conditiones ulterius perducere.

6. Quandoquidem functiones duarum variabilium plerumque referri possint ad superficies curvas, non alienum videtur, ea, quae generali modo demonstrata sunt, etiam ex superficierum natura probare; partim sequar Lagrange (3), partim alio modo, perspicuitatis gratia, hanc demonstrationem exhibebo.

Sit $z = \phi\,(x,\ y)$ aequatio curvae superficiei, quae, si differentietur erit hujusmodi:

$$\partial z = P\partial x + Q\partial y.$$

Si autem y conſtans sumatur in primitiva aequatione, habemus aequationem ipsius z et

---

(3) Vid. *Miscellanea Taur.* l. c.

z et x, quae igitur repraesentat curvam lineam, quam sequenti modo invenire possumus: sint OX, OY et OZ, *Fig.* 16. axes coördinatarum, ad quas superficiei puncta referuntur; sumatur y constantis magnitudinis a: sitque $OS = a$; ducatur ST parallela axi OX, ac transeat planum, perpendiculariter plano OXY insistens, per lineam ST, quod planum secabit superficiem curvam, secundum curvam VW, quae erit curva quaesita. Maxima aut minima ordinata z hujus curvae, invenitur, ponendo $\frac{\partial z}{\partial x} = P$ nihilo aequalis; qua ratione aequatio $P = 0$ praebet talem valorem x, quo z fit maximum aut minimum; sed P est functio ipsarum x et y, et quamvis a constantem sumserimus, tamen illa quantitas, indeterminata est, omnesque valores induere potest; eam ob causam non modo obtinemus maximam aut minimam ordinatam z curvae VW, sed quamplures maximas minimasve, quae tamen singulae tribuuntur diversis curvis V'W' V''W''; quae proveniunt si ad diversas distantias RQ', RQ'' caet. superficies secatur, planis, parallelis inter se, et perpendiculariter plano XOY insistentibus. In his omnibus autem, z non semper erit maxima aut minima: cum vero maximi aut minimi praesentia dejudicetur, ex secunda differentiali relatione $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{\partial P}{\partial x}$, facile cognoscitur quibusnam valoribus diversis ipsius $y = a$, z evadat maxima aut minima. Quod si eo modo omnia puncta nota sint in quibus z fiat maxima aut minima, positâ scilicet y indeterminatâ, iterum indagare possumus, quaenam harum omnium, sit maxima aut minima: et haec maxima aut minima sit functionis positae necessarium est. Omnia puncta memorata in genere constituunt lineam curvam; ergo si hujus curvae aequatio fuerit cognita, facile ejus maxima aut minima ordinata innotesceret.

Aequatio $\frac{\partial z}{\partial x} = P = 0$, hujus curvae aequationem exhibet, si y ponatur indeterminata; sed etiam, si in data functione differentiali

$$\partial z = P\partial x + Q\partial y,$$

ponatur $P = 0$, comprehenduntur et illa puncta in aequatione

$$\partial z = Q\partial y,$$

igitur si aequationes $\partial z = Q\partial y$ et $P = 0$ conjungantur, prodibit aequatio curvae quaesitae: cum autem hujus curvae puncta referantur ad coördinatas z et y, invenitur ejus ordinata maxima, si faciamus $\frac{\partial z}{\partial y}$ id est Q, nihilo aequalis: *igitur* $P = 0$ et $Q = 0$ *si conjungantur prodibunt tales valores ipsarum* x *et* y *quibus* z *fiat maxima aut minima.*

Ut autem in postrema curva maximum distinguatur a minimo oportet ut sit

1°. pro maximo $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ negativa, id est $\frac{\partial Q}{\partial y}$ negativa,

2°. pro minimo $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ positiva, id est $\frac{\partial Q}{\partial y}$ positiva.

Est autem, quoniam Q est functio ipsarum x et y,

$$\partial Q = p\partial x + q\partial y;\ \frac{\partial Q}{\partial y} = p \cdot \frac{\partial x}{\partial y} + q,$$

porro, cum $\partial P = r\partial x + p\partial y$, et $\frac{\partial P}{\partial y} = \frac{r\partial x}{\partial y} + p$ (4),

$$\text{erit} \quad \frac{\partial x}{\partial y} = \frac{\partial P}{\partial y} \times \frac{1}{r} - \frac{p}{r};$$

quodsi substituamus $\frac{\partial x}{\partial y}$ in functione $\frac{\partial Q}{\partial y}$, erit

$$\frac{\partial Q}{\partial y} = \frac{p}{r} \cdot \frac{\partial P}{\partial y} - \frac{p^2}{r} + q.$$

Sed quoniam, uti supposuimus, P est functio ipsarum x et y, in qua tamen y constantem valorem habet, erit $\frac{\partial P}{\partial y} = 0$; igitur:

$$\frac{\partial Q}{\partial y} = q - \frac{p^2}{r}.$$

Est autem $\frac{\partial Q}{\partial y} = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$; $q = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$; $p = \frac{\partial^2 z}{\partial x . \partial y}$; $r = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$, (5) ergo erit

$$\frac{\partial Q}{\partial y} = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \frac{\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x . \partial y}\right)^2}{\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}}.$$

Haec quantitas negativa sit oportet pro maximo, positiva autem pro minimo. Ergo, cum $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ sit negativa aut positiva, prodit, ut supra, haec tertia conditio,

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} > \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x . \partial y}\right)^2.$$

Sic igitur, etiam ex curvarum natura, haec generalis conditio maximi aut minimi probata est. Sed si acciderit ut $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$, $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$, $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$ evanuerint, nullo modo ex curvarum natura maximi aut minimi conditiones detegi possent: sed sponte confugiendum esset ad Theorema Taylorianum.

---

(4) Quoniam in omni functione $\partial z = P\partial x + Q\partial y$, $\frac{\partial P}{\partial y} = \frac{\partial Q}{\partial x}$ (Cl. de Gelder, *Diff. Reken.*, §. 112. pag. 292.) oportet coëfficiens p in $\partial Q = p\partial x + q\partial y$, idem sit, ac coëfficiens differentialis ∂y in $\partial P = r\partial x + p\partial y$.

(5) Vid. de Gelder, op. cit. pag. 301. V°. 14 et 15.

§. 2.

De maximis et minimis functionis implicitae, $\phi(x, y, z) = 0$.

7. Functio $\phi(x, y, z) = 0$, quamquam tribus variabilibus constet, ad functiones duarum variabilium referri potest, quoniam, quamvis vel maxime implicitae sint hae quantitates, tamen ponere licet, z functionem esse posse ipsarum x et y. Quam ob rem et caedem regulae, de maximis et minimis functionis $z = \phi(x, y)$ traditae, in functione $\phi(x, y, z) = 0$ valent: nimirum ex functionis prima differentiali innotescunt relationes $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$, quae pro maximo aut minimo praebent aequationes $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$ et $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$; cum vero hae aequationes contineant tres quantitates variabiles x, y et z, requiritur tertia aequatio, ad determinandas illas quantitates. Ipsa autem data functio, erit talis aequatio, quoniam, ob vinculum quod adest inter aequationem primitivam, ejusque differentiales, x, y et z in his omnibus eaedem sunt: ergo habemus tres aequationes $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$ et $\phi(x, y, z) = 0$, ex quibus tales valores ipsarum x, y et z hauriuntur, quibus posita functio maximum aut minimum valorem attingit: his autem inventis maximi aut minimi distinctio, ex secundis relationibus differentialibus, simili modo ac supra exposuimus, procedit. Ipsa autem functionis differentialis forma, sinit, ut aliquantum breviorem reddamus methodum.

Si enim habeamus $\phi(x, y, z) = 0$, erit aequatio differentialis hujusmodi,

$$M\partial x + N\partial y + O\partial z = 0,$$

$$\text{hinc } \frac{\partial z}{\partial x} = -\frac{M}{O} = 0, \text{ id est } M = 0,$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} = -\frac{N}{O} = 0, \text{ id est } N = 0;$$

secunda differentialis erit,

$$\partial M\partial x + M\partial^2 x + \partial N\partial y + N\partial^2 y + \partial O\partial z + O\partial^2 z = 0,$$

id est, ob $M = 0$ et $N = 0$,

$$\partial M\partial x + \partial N\partial y + \partial O\partial z + O\partial^2 z = 0;$$

dividatur haec aequatio per ∂x^2 eritque,

$$\frac{\partial M}{\partial x} + \frac{\partial N}{\partial x}\cdot\frac{\partial y}{\partial x} + \frac{\partial O}{\partial x}\cdot\frac{\partial z}{\partial x} + O\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = 0,$$

et inde sequitur ob $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$,

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = -\frac{\partial M\partial x + \partial N\partial y}{O\partial x^2};$$

simili modo invenitur,

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = -\frac{\partial M \partial x + \partial N \partial y}{O \partial y^2},$$

ergo si $-\frac{\partial M \partial x + \partial N \partial y}{O}$ habeat valorem positivum aut negativum, erunt et $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ positivae aut negativae, et maximum aut minimum locum obtinebit si etiam haec conditio adsit:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} > \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x . \partial y}\right)^2,$$

et sic etiam agendum erit, si, ad maximum aut minimum distinguendum, tertiae et superiores differentiales requirantur.

Exemplis jàm illustremus, quae de maximis et minimis functionum duarum variabilium dicta sunt.

8. Exemplum I. *Detur cubus Fig.* 17. ABCHG, *insistens plano cuidam* PQ, *in ejus angulum solidum* A: *quod si ex reliquis angulis solidis, praeter angulum* D, *primo* A *oppositum, demittantur perpendicula* B*b*, C*c*, E*e*, F*f*, G*g*, H*h*, *in datum planum, atque conjungantur puncta, b, c, e, h, f, g, prodibit figura hexagonalis b c h e f g, quae utpote projectio cubi in planum* PQ *haberi potest: rogatur jam, cubum ita ponere respectu plani* PQ, *ut figura hexagonalis, seu ut cubi projectio, habeat maximam aream?*

Ducatur diagonalis major AD cubi; porro diagonalis minor AC; erit ob C*c* perpendicularem plano PQ, A*c* projectio diagonalis minoris AC. Si angulus CA*c*, diagonalem inter, atque ejus projectionem, idem maneat, cubi positio respectu plani PQ aliquantum determinata erit: sed cubus tamen innumeras alias positiones acquirere potest: namque poterit circa verticalem lineam AO, tanquam circa axim, ita volvere, ut diagonalis AC conficiat superficiem coni recti, cujus axis est linea AO: et tamen angulus CA*c* non immutabitur: vel in omnibus positionibus, hoc modo acquisitis, totus cubus, vertitur circa diagonalem minorem AC, quae igitur, cum immota maneat, eundem angulum CA*c* semper constituit cum ejus projectione AC. Quod si ducatur linea A*b* quae est projectio aretae AB cubi, et ponatur, angulum BA*b*, simili modo ac CA*c*, non immutari, cubi positio satis erit determinata. Etenim ob angulum BA*b* constantem, impeditur quominus cubus circa diagonalem minorem AC vertatur; et quamquam in hac positione, cubus circa verticalem AO volvi queat, ita ut anguli *c*AC et *b*AB ejusdem magnitudinis maneant, tamen ad nostrum scopum nil attinet, quandoquidem, in omni tali positione, hexagonus *b c h e f g*, eandem figuram, eandemque magnitudinem habet. Manifestum igitur est, si ponamus $\angle BAb = \phi$ et $\angle CAc = \chi$, ϕ et χ esse duas incognitas seu variabiles quantitates, a quibus quaestio pendet; cujus ope igitur area hexagoni determinanda est.

Determinemus primum inclinationes planorum ABGF et AHEF in planum PQ.

Vocetur latus cubi $AB = BC = BG = \text{caet.} = a$, erit

$$Ab = AB \; \text{Cos.}\, BAb = a \; \text{Cos.}\, \phi; \quad AC = \sqrt{(AB^2 + BC^2)} = \sqrt{2a^2} = a\sqrt{2};$$

$$Ac = AC \; \text{Cos.}\, CAc = a\sqrt{2} \; \text{Cos.}\, \chi.$$

$Bb = AB \; \text{Sin.}\, BAb = a \; \text{Sin.}\, \phi$; $Cc = AC \; \text{Sin.}\, CAc = a\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi$; ducatur Bl parallela lineae bc, erit $Bl = bc$, et $Cl = Cc - Cl = Cc - Bb = a\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi - a \; \text{Sin.}\, \phi$.

$Bl = \sqrt{(BC^2 - Cl^2)} = \sqrt{[a^2 - a^2 (\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi - \text{Sin.}\, \phi)^2]} = \sqrt{[a^2 - a^2 (2\, \text{Sin.}^2 \chi - 2\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi \; \text{Sin.}\, \phi + \text{Sin.}^2 \phi)]} = \sqrt{[(a^2 - a^2 \, \text{Sin.}^2 \phi) - 2a^2 \, \text{Sin.}\, \chi \, (\text{Sin.}\, \chi - \sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \phi)]} = a\sqrt{[\text{Cos.}^2 \phi - 2 \, \text{Sin.}\, \chi \, (\text{Sin.}\, \chi - \sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \phi)]} = bc.$

Est autem

$$16 \,.\, (\textit{Area})^2 \text{ trianguli } Abc = [(Ac + Ab)^2 - bc^2] \,.\, [bc^2 - (Ac - Ab)^2] \quad (6).$$

Habemus autem,

$$Ac + bA = a\,(\text{Cos.}\, \phi + \sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, \chi); \quad Ac - bA = a\,(\text{Cos.}\, \phi - \sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, \chi);$$

$$(Ac + Ab)^2 = a^2\,(\text{Cos.}^2 \phi + 2\sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, \phi \; \text{Cos.}\, \chi + 2\, \text{Cos.}^2 \chi);$$

$$(Ac - Ab)^2 = a^2\,(\text{Cos.}^2 \phi - 2\sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, \phi \; \text{Cos.}\, \chi + 2\, \text{Cos.}^2 \chi);$$

$$bc^2 = a^2\,(\text{Cos.}^2 \phi - 2\, \text{Sin.}^2 \chi + 2\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \phi \; \text{Sin.}\, \chi),$$

$$(Ac + Ab)^2 - bc^2 = a^2\,[\text{Cos.}^2 \phi + 2\sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, \phi \; \text{Cos.}\, \chi + 2\, \text{Cos.}^2 \chi - \text{Cos.}^2 \phi + 2\, \text{Sin.}^2 \chi - 2\sqrt{2} \; \text{Sin.}\, \phi \; \text{Sin.}\, \chi] = 2a^2\,[1 + \sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, (\chi + \phi)];$$

$$bc^2 - (Ac - Ab)^2 = a^2\,[\text{Cos.}^2 \phi - 2\, \text{Sin.}^2 \chi + 2\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \phi \; \text{Sin.}\, \chi - \text{Cos.}^2 \phi + 2\sqrt{2} \; \text{Cos.}\, \phi \; \text{Cos.}\, \chi - 2\, \text{Cos.}^2 \chi] = 2a^2\,[\sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, (\chi - \phi) - 1].$$

Ergo $16 \times (\textit{Area})^2 = 4a^4\,[1 + \sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, (\chi + \phi)] \,.\, [\sqrt{2} \,.\, \text{Cos.}\, (\chi - \phi) - 1]$

$$= 4a^4 \left\{ \sqrt{2}\,[\text{Cos.}\, (\chi - \phi) - \text{Cos.}\, (\chi + \phi)] + 2\, \text{Cos.}\, (\chi - \phi) \,.\, \text{Cos.}\, (\chi + \phi) - 1 \right\},$$

sed $\text{Cos.}\, (\chi - \phi) - \text{Cos.}\, (\chi + \phi) = 2\, \text{Sin.}\, \chi \; \text{Sin.}\, \phi$;

$2\, \text{Cos.}\, (\chi - \phi) \,.\, \text{Cos.}\, (\chi + \phi) = 2\, \text{Cos.}\, \tfrac{1}{2}(2\chi - 2\phi)\, \text{Cos.}\, \tfrac{1}{2}(2\chi + 2\phi) = \text{Cos.}\, 2\chi + \text{Cos.}\, 2\phi.$ (7)

$\text{Cos.}\, 2\chi = 1 - 2\, \text{Sin.}^2 \chi$; $\text{Cos.}\, 2\phi = 1 - 2\, \text{Sin.}^2 \phi$; $\text{Cos.}\, 2\chi + \text{Cos.}\, 2\phi = 2\,[1 - \text{Sin.}^2 \chi - \text{Sin.}^2 \phi]$, si haec subsituantur habemus:

$$16\,(\textit{Area})^2 = 4a^4\,[2 - (2\, \text{Sin.}^2 \chi - 2\sqrt{2} \; \text{Sin.}\, \phi \; \text{Sin.}\, \chi + 2\, \text{Sin.}^2 \phi) - 1] = 4a^4\,[1 - \text{Sin.}^2 \phi - (2\, \text{Sin.}^2 \chi - 2\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \phi \; \text{Sin.}\, \chi + \text{Sin.}^2 \phi)] = 4a^4\,[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi - \text{Sin.}\, \phi)^2].$$

Ergo $\textit{Area} = \tfrac{1}{2}a^2 \sqrt{[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2} \,.\, \text{Sin.}\, \chi - \text{Sin.}\, \phi)^2]}$.

Producatur planum laterale ABCH, donec planum PQ secet, secundum lineam NL, et vocetur inclinatio planorum PQ et NLCB, x, erit:

$$\text{Area trianguli } Abc = \text{triangulo } ABC \times \text{Cos.}\, x \quad (8);$$

$$\text{sed area trianguli } ABC = \tfrac{1}{2}AB \,.\, BC = \tfrac{1}{2}a^2.$$

---

(6) Vid. Cl. de Gelder, *Begins. der Meetk.*, III Boek, XIII Stell. §. 232.

(7) Vid. de Gelder, op. modo citato, VIII Boek, VI Stelling.

(8) Vid. de Gelder, eod. op. XV Boek, II Hulp Stell. §. 1520.

ergo, facta substitutione,

$$\tfrac{1}{2}a^2\sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2} . \mathit{Sin.}\ \chi - \mathit{Sin.}\ \phi)^2]} = \tfrac{1}{2}a^2\ \mathit{Cos.}\ \varkappa,$$

$$\text{hinc}\quad \mathit{Cos.}\ \varkappa = \sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2} . \mathit{Sin.}\ \chi - \mathit{Sin.}\ \phi)^2]}.$$

Producatur planum laterale ABGF, quod perpendiculare est plano producto NLCB, donec secet planum PQ lineâ AR, et collocetur in puncto A centrum globi, cujus radius aequalis est unitati. Hujus globi superficies secabitur planis RBA, RAN et BAN secundum arcus $\beta\gamma$, $\alpha\gamma$ et $\alpha\beta$: $\alpha\beta\gamma$ erit igitur triangulum sphaericum, quod rectangulare est in β, erit igitur ex proprietate trianguli rectangularis sphaerici:

$$\mathit{Cos.}\ \beta\gamma\alpha = \mathit{Cos.}\ \alpha\beta\ .\ \mathit{Sin.}\ \beta\alpha\gamma.\ (9)$$

Jam vero arcus $\alpha\beta$ convenit cum angulo BAN, cujus *Cosinus* sic invenitur.

In triangulis rectangularibus similibus CNc, BNb est

$$\mathrm{CN} : \mathrm{C}c = \mathrm{BN} : \mathrm{B}b,$$

$$\mathrm{CN} : \mathrm{BN} = \mathrm{C}c : \mathrm{B}b.$$

$$\mathrm{CN} - \mathrm{BN} : \mathrm{BN} = \mathrm{C}c - \mathrm{B}b : \mathrm{B}b \text{ sive } \mathrm{BC} : \mathrm{BN} = \mathrm{C}l : \mathrm{B}b, \text{ hinc } \mathrm{BN} = \frac{\mathrm{BC}\ .\ \mathrm{B}b}{\mathrm{C}l},$$

id est, si substituamus valores jam inventos,

$$\mathrm{BN} = \frac{a\ .\ a\ \mathit{Sin.}\phi}{a(\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)} = a\ .\ \frac{\mathit{Sin.}\phi}{(\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)},$$

$$\mathit{Tang.}\ \mathrm{BAN} = \frac{\mathrm{BN}}{\mathrm{BA}} = \frac{\mathit{Sin.}\phi}{(\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)},$$

hinc invenitur, cognito modo,

$$\mathit{Cos.}\ \mathrm{BAN} = \mathit{Cos.}\ \alpha\beta = \frac{\sqrt{2}\ \mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi}{\sqrt{[(\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)^2 + \mathit{Sin.}^2\phi]}}.$$

Porro angulus sphaericus $\beta\alpha\gamma$, idem valet atque angulus positionis planorum PQ et NLCB, ergo $\angle\ \beta\alpha\gamma = \varkappa$, et

$$\mathit{Sin.}\ \varkappa = \sqrt{(1 - \mathit{Cos.}^2\varkappa)} = \sqrt{[\mathit{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\ .\ \mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)^2]},$$

et quoniam angulus $\beta\gamma\alpha$ aequalis est angulo positionis planorum FGBA et PQ, erit, si inclinatio horum planorum vocetur λ,

$$\mathit{Cos.}\ \lambda = \left[\sqrt{[\mathit{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)^2]}\right] \times \frac{\sqrt{2}\ .\ \mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi}{\sqrt{[\mathit{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\chi - \mathit{Sin.}\phi)^2]}}.$$

$$\text{Ergo}\qquad \mathit{Cos.}\ \lambda = \sqrt{2}\ .\ \mathit{Sin.}\ \chi - \mathit{Sin.}\ \phi.$$

Tandem si producatur planum laterale FHAE, quod secat planum PQ lineâ AI, ac collocetur in puncto A globi centrum, orietur, simili modo, triangulum sphaericum rectum $\delta\varepsilon\zeta$, eritque, ut supra,

$$\mathit{Cos.}\ \varepsilon\zeta\delta = \mathit{Cos.}\ \mu = \mathit{Cos.}\ \delta\varepsilon\ .\ \mathit{Sin.}\ \varepsilon\delta\zeta,$$

$$\text{sed } \angle\ \mathrm{HAB} = 90^\circ, \text{ ergo } \angle\ \mathrm{LAH} = \mathit{arcui}\ \delta\varepsilon = \mathit{complem.}\ \angle\mathrm{BAN},$$

$$\mathit{Cos.}\ \delta\varepsilon = \mathit{Sin.}\ \alpha\beta = \frac{\mathit{Sin.}\ \phi}{\sqrt{[\mathit{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\ .\mathit{Sin.}\ \chi - \mathit{Sin}\ \phi)^2]}},$$

---

(9) Vid. Cl. de Gelder, *Beg. Meetk.* XII Boek, IX Stell. §. 1063.

porro est $\text{Sin.}\ e\delta\zeta = \text{Sin.}\ \kappa$, habemus igitur valorem *Cosinûs* anguli positionis planorum PQ et FEHA:

$$\text{Cos.}\ \mu = \frac{\text{Sin.}\ \phi}{\sqrt{[\text{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]}} \times \sqrt{[\text{Sin.}^2\phi + (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]},$$

id est, $\text{Cos.}\ \mu = \text{Sin.}\ \phi$,

ut valores inclinationum κ, λ et μ recte se habeant, patet exinde quod:

$$\text{Cos.}^2\kappa + \text{Cos.}^2\lambda + \text{Cos.}^2\mu = \text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2 + (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2 + \text{Sin.}^2\phi = \text{Cos.}^2\phi + \text{Sin.}^2\phi = 1.$$

Namque cognita est haec proprietas: *summa quadratorum Cosinuum angulorum, qui intercepti sunt, inter planum quoddam, et tria alia sibi perpendicularia, unitati aequalis est* (10).

Inventis igitur his angulis positionis, statim habemus aream quaesitam hexagoni *bchefg*. Etenim cum quadrilatera A*bch*, A*bgf*, A*hef*, sint projectiones quadratorum planorum lateralium ABCH, ABGF, AHEF, erit

$$\text{area quadr. A}bch = \text{ABCH} \times \text{Cos.}\ \kappa,$$
$$\text{area quadr. A}bgf = \text{ABGF} \times \text{Cos.}\ \lambda,$$
$$\text{area quadr. A}hef = \text{AHEF} \times \text{Cos.}\ \mu. \quad (11)$$

Area hexagoni autem aequalis est summae horum quadrilaterorum, et cum plana ABCH, ABGF, AHEF sint quadrata aequalia, erit, si vocemus aream hexagoni y,

$$y = a^2\,(\text{Cos.}\ \kappa + \text{Cos.}\ \lambda + \text{Cos.}\ \mu),$$

id est, $$y = a^2\left[\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi + \sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]}\right],$$

et haec est functio cujus maximum investigandum est, eam ab causam si differentietur erit,

$$\partial y = a^2\sqrt{2}\,.\,\partial\,.\,\chi\ \text{Cos.}\,\chi + a^2\,\partial\,.\,\sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]},$$

$$\partial\,.\,\sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\ \text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)^2]} =$$
$$\frac{-\partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi\ \text{Sin.}\,\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)\,.\,(\sqrt{2}\,.\,\partial\chi\ \text{Cos.}\,\chi - \partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi)}{\sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]}};$$

$$\partial y = a^2\sqrt{2}\,.\,\partial\chi\ \text{Cos.}\ \chi -$$
$$\frac{a^2\partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi\ \text{Sin.}\,\phi + a^2\,(\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)\,.\,(\sqrt{2}\,.\,\partial\chi\ \text{Cos.}\ \chi - \partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi)}{\sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\ \text{Sin.}\,\chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]}},$$

$$\partial y = a^2\,\partial\chi\,.\,\sqrt{2}\,.\,\text{Cos.}\,\chi\ \sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\,\phi)^2]} - a^2\partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi\ \text{Sin.}\,\phi$$
$$- 2a^2\partial\chi\ \text{Sin.}\,\chi\ \text{Cos.}\,\chi + a^2\sqrt{2}.\partial\phi\ \text{Cos.}\,\phi\ \text{Sin.}\,\chi + a^2\partial\chi\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\,\phi\ \text{Cos.}\,\chi - a^2\partial\phi\,.\,\text{Sin.}\,\phi\ \text{Cos.}\,\phi,$$

hujus autem aequationis membrum alterum dividi oportet per

$$\sqrt{[\text{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)^2]}.$$

---

(10) Vid. *v. c.* Cl. Hachette, *Traité des surfaces du second degré*, Chap. I. §. 1. N. 28. pag. 44.

(11) Vid. de Gelder, *Beginselen der Meetkunst*, XV Boek, III Hulpstelling.

Ex ea nunc facile invenitur:

$$\frac{\partial y}{\partial \phi} = a^2 \frac{-2\,\mathit{Cos.}\,\phi\;\mathit{Sin.}\,\phi + \sqrt{2}\,.\,\mathit{Cos.}\,\phi\;\mathit{Sin.}\,\chi}{\sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\chi - \mathit{Sin.}\,\phi)^2]}} \;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;. \;(\alpha)$$

$$\frac{\partial y}{\partial \chi} = a^2 \frac{\sqrt{2}\,.\,\mathit{Cos.}\,\chi \sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\chi - \mathit{Sin.}\,\phi)^2]} - 2\,\mathit{Sin.}\,\chi\,\mathit{Cos.}\,\chi + \sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\phi\,\mathit{Cos.}\,\chi}{\sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\chi - \mathit{Sin.}\,\phi)^2]}} \,(\beta).$$

Habemus igitur pro maximo has aequationes,

$$\frac{\partial y}{\partial \phi} = 0 \text{ et } \frac{\partial y}{\partial \chi} = 0,$$

id est, $\sqrt{2}\,.\,\mathit{Cos.}\,\phi\;\mathit{Sin.}\,\chi - 2\,\mathit{Cos.}\,\phi\;\mathit{Sin.}\,\chi = 0$,

et $\sqrt{2}\,.\,\mathit{Cos.}\,\chi \sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (\sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\chi - \mathit{Sin.}\,\phi)^2]} - 2\,\mathit{Sin.}\,\chi\,\mathit{Cos.}\,\chi + \sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\phi\,\mathit{Cos.}\,\chi = 0$, et hae aequationes inservire debent ad determinandos illos valores ϕ et χ quibus proposita functio, maximum fiat.

Si prima dividatur per *Cos.* ϕ erit,

$$\sqrt{2}\;\mathit{Sin.}\,\chi - 2\;\mathit{Sin.}\,\phi = 0,$$

hinc $$\mathit{Sin.}\,\chi = \sqrt{2}\;\mathit{Sin.}\,\phi,$$

substituatur hicce valor in altera aequatione, quae postquam divisa sit per *Cos.* χ, sic se habet:

$$\sqrt{2}\,.\sqrt{[\mathit{Cos.}^2\phi - (2\,\mathit{Sin.}\,\phi - \mathit{Sin.}\,\phi)^2]} - 2\sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\phi + \sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\phi = 0,$$

id est $$\sqrt{(\mathit{Cos.}^2\phi - \mathit{Sin.}^2\phi)} - \mathit{Sin.}\,\phi = 0,$$

$\mathit{Cos.}^2\phi - \mathit{Sin.}^2\phi = \mathit{Sin.}^2\phi$; $\mathit{Cos.}^2\phi = 2\;\mathit{Sin.}^2\phi$; $\mathit{Tang.}^2\phi = \frac{1}{2}$; $\mathit{Tang.}\,\phi = \frac{1}{2}\sqrt{2}$,

hinc $\mathit{Sin.}\,\phi = \frac{1}{3}\sqrt{3} = \mathit{Sin.}\;\mathrm{BA}b$ et $\mathit{Sin.}\,\chi = \sqrt{2}\,.\,\mathit{Sin.}\,\phi = \frac{1}{3}\sqrt{6} = \mathit{Sin.}\;\mathrm{CA}c$;

sed $\mathit{Cos.}\;\mathrm{DA}c = \frac{\mathrm{AC}}{\mathrm{AD}} = \frac{a\sqrt{2}}{a\sqrt{3}} = \frac{1}{3}\sqrt{6}$, et $\mathit{Cos.}\;\mathrm{BAD} = \frac{\mathrm{AB}}{\mathrm{AD}} = \frac{a}{a\sqrt{3}} = \frac{1}{3}\sqrt{3}$.

Ergo erit $\angle\,\mathrm{CA}c = \mathit{Complem.}\;\mathrm{DAC}$; et $\angle\,\mathrm{BA}b = \mathit{Complem.}\;\mathrm{DAB}$, qua propter $\angle\,c\mathrm{AD} = \angle\,b\mathrm{AD} = 90^\circ$; et inde sequitur, *hexagonum bchefg habere aream maximam, si diagonalis major ipsius cubi perpendicularis sit plano dato* PQ.

Si autem AD perpendicularis sit PQ, perspicuum est, aretas AB, AF, AH, omnes simili modo, dispositas esse, respectu plani PQ, id est, angulos BA*b*, HA*h*, FA*f* aequales fore; sin autem hi anguli aequales sint, erunt lineae A*b*, A*h* et A*f* aequales inter se. Porro manifestum est in hac positione cubi, diagonales minores AC, AE et AG, ita dispositas esse, ratione plani PQ, ut earum projectiones A*c*, A*e*, A*g*, etiam inter se aequales sint; sed

$$\mathrm{A}c = a\sqrt{2}\;.\;\mathit{Cos.}\,\chi = a\sqrt{2}\,.\,\tfrac{1}{3}\sqrt{3} = \tfrac{1}{3}a\sqrt{6},$$

$$\mathrm{A}b = a\;\mathit{Cos.}\,\phi = a\;.\;\tfrac{1}{3}\sqrt{6} = \tfrac{1}{3}a\sqrt{6}.$$

Ergo A*c* = A*b*, et eam ob causam, si AD perpendicularis sit plano PQ, erunt lineae A*b*, A*c*, A*h*, caet., quae ex puncto A ducantur ad angulos *b*, *c*, *h* caet. hexagoni, inter se aequales. Habemus porro,

$$gG = \sqrt{(AG^2 - Ag^2)} = \sqrt{(2a^2 - \tfrac{2}{3}a^2)} = \tfrac{2}{3}a\sqrt{3},$$

$$gG - Bb = Go = \tfrac{2}{3}a\sqrt{3} - a\ \text{Sin.}\ \phi = \tfrac{2}{3}a\sqrt{3} - \tfrac{1}{3}a\sqrt{3} = \tfrac{1}{3}a\sqrt{3}.$$

Ergo $Bo = \sqrt{(GB^2 - Go^2)} = \sqrt{(a^2 - \tfrac{1}{3}a^2)} = \tfrac{1}{3}a\sqrt{6} = bg,$

et quoniam $Bl = bc = \tfrac{1}{3}a\sqrt{6}$, erit $bg = cb$, et $gb = Ag = Ab = Ac = bc$.

Simili modo patebit fg aequalem esse lineae gb et sic porro: ergo hexagonus maximus $gbchef$ constat sex triangulis aequilateralibus; ille igitur est regularis; hinc sequitur:

Hexagonum quaesitum tum esse maximum, si regularis sit.

Quamquam a priori satis convicti simus hexagonum fore maximum, si $\text{Sin.}\ \phi = \tfrac{1}{3}\sqrt{3}$ et $\text{Sin.}\ \chi = \tfrac{1}{3}\sqrt{6}$ sumatur, tamen videamus, num haec inventa, pareant conditionibus, quae in maximo adesse debent.

Hae conditiones sunt:

1°. ut sint $\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2}$ et $\frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2}$ negativae.

2°. ut habeamus $\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2} \times \frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2} > \left(\frac{\partial^2 y}{\partial \phi \partial \chi}\right)^2$.

Si valores $\frac{\partial y}{\partial \phi}$ et $\frac{\partial y}{\partial \chi}$ supra, form. (α) et (β), inventos, differentiemus, primum respectu $\partial \phi$, alterum respectu $\partial \chi$, eaque observemus quae in priori capite § 2. N°. 8, dicta sunt, habemus:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2} = a^2 \frac{2\ \text{Sin.}^2 \phi - 2\ \text{Cos.}^2 \phi - \sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi\ \text{Sin}\ \phi}{\sqrt{[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \phi - \text{Sin.}\ \phi)^2]}},$$

$$\frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2} = \frac{2\ \text{Sin.}^2 \chi - 2\ \text{Cos.}^2 \chi - \sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi\ \text{Sin}\ \phi}{\sqrt{[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)^2]}} - \sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi - \frac{\sqrt{2}\ .\ (\sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)\text{Cos.}\ \chi}{[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)^2]}.$$

Porro si aequatio (α) differentietur respectu χ erit:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial \phi \partial \chi} = \frac{\sqrt{2}\ .\ \text{Cos.}\ \phi\ \text{Cos.}\ \chi}{\sqrt{[\text{Cos.}^2 \phi - (\sqrt{2}\ .\ \text{Sin.}\ \chi - \text{Sin.}\ \phi)^2]}}.$$

Jam vero si in his substituantur valores inventi $\text{Sin.}\ \phi = \tfrac{1}{3}\sqrt{3}$; $\text{Sin.}\ \chi = \tfrac{1}{3}\sqrt{6}$ caet., habemus tandem,

$$\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2} = -\frac{\tfrac{4}{3}}{\tfrac{1}{3}\sqrt{3}} = -\tfrac{4}{3}\sqrt{3};\ \frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2} = -\tfrac{2}{3}\sqrt{3} - \sqrt{2};\ \frac{\partial^2 y}{\partial \phi \partial \chi} = \frac{\tfrac{1}{3}\sqrt{6} \times \tfrac{1}{3}\sqrt{3} \times \sqrt{2}}{\tfrac{1}{3}\sqrt{3}} = \tfrac{2}{3}\sqrt{3},$$

Ergo $\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2}$ et $\frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2}$ habent valores negativos et $\left(\frac{\partial^2 y}{\partial \phi^2} \times \frac{\partial^2 y}{\partial \chi^2}\right) = \tfrac{8}{3} + \tfrac{4}{3}\sqrt{6}$, quod productum multo major est quam $\left(\frac{\partial^2 y}{\partial \phi \partial \chi}\right)^2 = \tfrac{4}{3}$.

9. EXEMPLUM 2. *Inter omnia triangula, quorum perimetra aequalia sunt, illud invenire, quod habet maximam aream?*

Si ponamus *Fig.* 18. $AC = x$, $BC = y$, et perimeter $AB + AC + BC = p$, erit $AB = p - (x + y)$ et habemus cognitam proprietatem,

$$\mathit{Area} = z = \sqrt{\tfrac{1}{2}p\ (\tfrac{1}{2}p - x)\ (\tfrac{1}{2}p - y)\ (x + y - \tfrac{1}{2}p)}.$$

Est autem

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{-\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p) + \tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)}{\sqrt{\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p)}},$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} = \frac{-\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p) + \tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)}{\sqrt{(\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p)}}.$$

Et cum pro maximo habeamus $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$, $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$, erit

$\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(\tfrac{1}{2}p - x - x - y + \tfrac{1}{2}p) = 0$, et $\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y - y - x + \tfrac{1}{2}p) = 0$,
id est, $\tfrac{1}{2}p - 2x - y + \tfrac{1}{2}p = 0$; $\tfrac{1}{2}p - 2y - x + \tfrac{1}{2}p = 0$.

Ex prima aequatione deducimus $y = p - 2x$, hinc altera fit:

$$p - x - 2\,(p - 2x) = 0, \text{ ex qua } x = \tfrac{1}{3}p. \text{ Ergo } y = p - \tfrac{2}{3}p = \tfrac{1}{3}p.$$

Igitur erit $x = y = \tfrac{1}{3}p$, et eam ob causam erit etiam latus tertium trianguli $= \tfrac{1}{3}p$: *quapropter; Triangulum aequilaterum seu regulare, habebit maximam aream*; quod etiam ex geometriae elementis constat (12).

Habemus porro,

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{-\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - y) - \tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - y)}{\sqrt{\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p)}},$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \frac{-\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x) - \tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)}{\sqrt{\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p)}},$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{\tfrac{1}{2}p\,(x + y - \tfrac{1}{2}p) - \tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - y) - \tfrac{1}{2}p(\tfrac{1}{2}p - x)}{\sqrt{\tfrac{1}{2}p\,(\tfrac{1}{2}p - x)\,(\tfrac{1}{2}p - y)\,(x + y - \tfrac{1}{2}p)}}.$$

Ergo si substituamus $x = y = \tfrac{1}{3}p$, habemus,

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = -2\sqrt{3}; \quad \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = -\sqrt{3}.$$

Qua propter, ut oportet, $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ et $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$ sunt negativae et $\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2}\right) = 12$, major est quam $\left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2 = 3$.

10. EXEMPLUM 3. *Aequatio superficiei cilindri recti* Fig. 19. *cujus axis* AB *posita est in plano coördinatarum* XOZ, *et transit per originem* O, *est*

$$a^2x^2 + b^2y^2 + z^2 - 2azx - b^2r^2 = 0, \quad (13)$$

(*a et b denotantibus quantitates constantes positivas, et r existente radium cilindri*) *rogatur invenire tales valores x et y quibus z fiat maximum aut minimum?*

Quandoquidem superficies cilindrica ad infinitum extendatur, sursum et deorsum, perspicuum est nullum maximum aut minimum adesse: idque ex Theoria exposita erit confirmandum.

---

(12) Vid. Cl. de Gelder, *Begins. der Meetk.*, VI Boek, XV Stell. §. 449.

(13) Vid. de Gelder, *Begins. Stelk.*, §. 234. pag. 325.

aequatio differentialis sic se habet:

$$2a^2x\partial x + 2by^2\partial y + 2z\partial z - 2ax\partial z - 2az\partial z = 0,$$
$$(2a^2x - 2az)\,\partial x + 2b^2y\partial y + (2z - 2ax)\,\partial z = 0,$$

hinc invenitur:

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{2a^2x - 2az}{2z - 2ax};\ \frac{\partial z}{\partial y} = \frac{2b^2y}{3z - 2ax},$$

pro maximo aut minimo erit:

$$\frac{\partial z}{\partial x} = 0,\ \text{id est},\ 2a^2x - 2az = 0,\ \text{et}\ \frac{\partial z}{\partial y} = 0;\ 2b^2y = 0,$$

hinc $x = \frac{z}{a}$, et $y = 0$.

Igitur data functio erit

$$z^2 + z^2 - 2z^2 - b^2r^2 = 0,\ \text{id est},\ b^2r^2 = 0.$$

Ergo valores ipsarum x et y ita sunt, ut ipsi z praebeant nullum valorem, quapropter nullum aderit *maximum* aut *minimum*.

§. 3.

OBSERVATIONES.

11. OBSERVATIO I. Haec pauca exempla, satis, ut opinor, theoriam expositam illustrant, ut non opus censeam plura hic adferre: namque regulae faciles sunt, et ab omnibus intelliguntur, eamque ob causam quaestionum difficultates non versantur in regularum applicatione; sed in resolutione aequationum diffeaentialium $\frac{\partial z}{\partial x} = 0$ et $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$. Hae enim plerumque sunt admodum compositae, et quamvis in exemplis traditis ea resolutio facilis fuerit, tamen in functionibus duarum variabilium haud raro est, illas aequationes differentiales, esse quarti et superioris gradus; immo in his facile dantur casus, quibus resolutio exhiberi nequit. Idque praesertim occurrit in functionibus implicitis: namque tales functiones semper etiam referuntur ad superficies curvas, eaeque functiones tantummodo praebent facilem solutionem, quae pertinent ad superficies curvas secundi ordinis, quarum aequatio generalis hujusmodi est,

$$ax^2 + a'y^2 + a''z^2 + 2bxy + 2b'xz + 2b''yz + 2cx + 2c'y + 2c''z + d = 0.\quad (14)$$

Sed quandoquidem tales superficies multitudine valde sint determinatae (15) manifestum est, eos casus, quibus functio implicita ad eos superficies pertinet, paucissimos esse (16).

---

(14) Vid. Hachette, *traité des surfaces du second degre*, Chap. II. §. 1. pag. 142. art. 95.

(15) Superficies curvae secundi ordinis praecipue quinque sunt: scilicet *Ellipsoïs*, *Hyperboloïdes*, quas Galli vocant *Hyperboloïde a une nappe et a deux nappes*; *paraboloïs elliptica*, et *Hyperbolica*. Vid. eod. opere pag. 169 et 175.

12. Observatio II. Nonnunquam tamen tales functiones compositas evitamus, si loco duarum variabilium, plures admittamus quantitates variabiles, sed tum etiam tot dentur aequationes conditionis, quot variabiles insuper admisimus, necesse est. Attamen etiam in his casibus accidet, ut ad solutionem vix perveniamus (17). Hoc manifestum erit ex sequenti exemplo.

13. Exemplum 4. *Datis quinque lineis a, b, c, d et e, Fig. 20, construere pentagonum, qui omnium pentagonorum, iisdem lineis confectorum, habeat maximam aream?*

Simile exemplum nunc ponimus, ac posuimus, in antecedenti capite, loco, modo citato, et quidem eam ob causam, ut quam luculentissime appareat, quam insigniter augentur difficultates, si functiones duarum variabilium tractandae sint; cum vero functiones unius variabilis, iisdem fere circumstantiis generatae, nullam difficultatem praebeant.

Si anguli oppositi EAB, et DCB pentagoni fuerint determinatae magnitudinis, omnino esset pentagonus ABCDE determinatus: ergo si vocentur x et y, area invenienda est in functione ipsarum x et y, et hae porro ita determinentur oportet, ut area illa fiat maxima.

Quamquam ex Matheseos fonte aream in functione, a, b, c, d, e, x et y invenire possimus, tamen ea ratio nobis non praebebit functionem, tractatu facilem, quare aliam viam ingrediamur, et praeter variabiles x et y etiam admittamus duas alias, nimirum $\angle \mathrm{BED} = z$ et $\mathrm{BE} = v$; sed tum etiam quaeramus duas aequationes conditiones.

Est autem in triangulis BAE, BDE et BCD,

$$\mathrm{BE}^2 = \mathrm{AB}^2 + \mathrm{AE}^2 - 2\mathrm{AB} \,.\, \mathrm{AE}\ \mathit{Cos.}\ \mathrm{BAE},$$

id est: $$v^2 = a^2 + e^2 - 2ae\ \mathit{Cos.}\ x \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (\alpha)$$

$$\mathrm{BD}^2 = \mathrm{BE}^2 + \mathrm{DE}^2 - 2\mathrm{BE} \,.\, \mathrm{DE}\ \mathit{Cos.}\ \mathrm{BED},$$

ergo: $$v^2 + d^2 - 2vd\ \mathit{Cos.}\ z = b^2 + c^2 - 2bc\ \mathit{Cos.}\ y \quad . \; . \quad (\beta)$$

Hae aequationes (α) et (β) sunt aequationes conditionis, quibus mox utemur. Habemus porro:

$$\text{Area trianguli ABE} = \tfrac{1}{2}ae\ \mathit{Sin.}\ x,$$
$$. \; . \; . \; . \; . \; \mathrm{BED} = \tfrac{1}{2}vd\ \mathit{Sin.}\ z,$$
$$. \; . \; . \; . \; . \; \mathrm{BCD} = \tfrac{1}{2}bc\ \mathit{Sin.}\ y.$$

Ergo erit Area pentagoni $= w$,

$$w = \tfrac{1}{2}ae\ \mathit{Sin.}\ x + \tfrac{1}{2}bc\ \mathit{Sin.}\ y + \tfrac{1}{2}vd\ \mathit{Sin.}\ z,$$

quae cum maxima esse oporteat, differentietur, eritque:

$$\partial w = \tfrac{1}{2}ae\ \mathit{Cos.}\ x\, \partial x + \tfrac{1}{2}bc\ \mathit{Cos.}\ y\, \partial y + \tfrac{1}{2}d\ \mathit{Sin.}\ z\, \partial v + \tfrac{1}{2}vd\ \mathit{Cos.}\ z\, \partial z,$$

$$\frac{\partial w}{\partial y} = \tfrac{1}{2}ae\ \mathit{Cos.}\ x \frac{\partial x}{\partial y} + \tfrac{1}{2}bc\ \mathit{Cos.}\ y + \tfrac{1}{2}vd\ \mathit{Cos.}\ z \frac{\partial z}{\partial y} + \tfrac{1}{2}d\ \mathit{Sin.}\ z \frac{\partial v}{\partial y}.$$

Ac-

---

(16) Cf. Cap. I. §. 3. Observ. VII. No. 29.

(17) Cf. Cap. I. §. 3. Observ. IV. No. 19 sqq.

Aequatio (α) si differentietur, habemus,

$$\partial v = \frac{ae \,\text{Sin.}\, x}{v} \cdot \partial x, \text{ ergo } \frac{\partial v}{\partial y} = \frac{ae \,\text{Sin.}\, x}{v} \cdot \frac{\partial x}{\partial y}.$$

Ex Aequationis (β) differentiali

$$2bc \,\text{Sin.}\, y \,\partial y = 2v\partial v - 2d \,\text{Cos.}\, z \,\partial v + 2vd \,\text{Sin.}\, z \,\partial z$$

sequitur; $$\frac{\partial z}{\partial y} = \frac{bc \,\text{Sin.}\, y}{vd \,\text{Sin.}\, z} - \frac{v - d \,\text{Cos.}\, z}{vd \times \text{Sin.}\, z} \cdot \frac{\partial v}{\partial y},$$

id est, substituta $$\frac{\partial v}{\partial y} = \frac{a \cdot e \,\text{Sin.}\, x}{v} \cdot \frac{\partial x}{\partial y},$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} = \frac{bc \,\text{Sin.}\, y}{vd \,\text{Sin.}\, z} - \frac{v - d \,\text{Cos.}\, z}{vd \,\text{Sin.}\, z} \times \frac{ae \,\text{Sin.}\, x}{v} \cdot \frac{\partial x}{\partial y}.$$

Ergo si valores $\frac{\partial v}{\partial y}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$ substituamus in aequatione differentiali $\frac{\partial w}{\partial y}$, habemus:

$$\frac{\partial w}{\partial y} = \tfrac{1}{2}ae \,\text{Cos.}\, x \frac{\partial x}{\partial y} + \tfrac{1}{2}bc \,\text{Cos.}\, y + \tfrac{1}{2} \frac{bc \,\text{Sin.}\, y \,\text{Cos.}\, z}{\text{Sin.}\, z}$$
$$- \tfrac{1}{2} \cdot \frac{v - d \,\text{Cos.}\, z}{v \,\text{Sin.}\, z} \cdot ae \,\text{Cos.}\, z \,\text{Sin.}\, x \cdot \frac{\partial x}{\partial y} + \tfrac{1}{2} \frac{ade \,\text{Sin.}\, z \,\text{Sin.}\, x}{v} \cdot \frac{\partial x}{\partial y},$$

ac denique, si omnia multiplicentur per ∂y et rite colligantur,

$$\partial w = \tfrac{1}{2}ae \left(\text{Cos.}\, x + \frac{d - v \,\text{Cos.}\, z}{v \,\text{Sin.}\, z} \cdot \text{Sin.}\, x\right) \partial x$$
$$+ \tfrac{1}{2}bc \left(\text{Cos.}\, x + \frac{\text{Sin.}\, y \,\text{Cos.}\, z}{y \,\text{Sin.}\, z}\right) \partial y.$$

Ergo pro maximo habemus has aequationes;

$$\frac{\partial w}{\partial x} = \tfrac{1}{2}ae \left(\text{Cos.}\, x + \frac{d - v \,\text{Cos.}\, z}{v \,\text{Sin.}\, z} \cdot \text{Sin.}\, x\right) = 0,$$
$$\frac{\partial w}{\partial y} = \tfrac{1}{2}bc \left(\text{Cos.}\, y + \frac{\text{Sin.}\, y \,\text{Cos.}\, z}{\text{Sin.}\, z}\right) = 0,$$

ex altera habemus:

$$\text{Sin.}\, z \,\text{Cos}\, y + \text{Sin.}\, y \,\text{Cos.}\, z = 0, \text{ id est, } \text{Sin.}\, (z + y) = 0.$$

Ergo $z + y = 0$, sive 180° sive 360°;

horum valorum autem $z + y = 180$ valere tantum potest; quo circa $z = 180° - y$,

ergo $\text{Sin.}\, z = \text{Sin.}\, y$; $\text{Cos.}\, z = - \text{Cos.}\, y$.

Sic prima aequatio fit:

$$\text{Cos.}\, x + \frac{d + v \,\text{Cos.}\, y}{\text{Sin.}\, y} \cdot \frac{\text{Sin.}\, x}{v} = 0,$$

hinc $v \,\text{Sin.}\, (x + y) + d \,\text{Sin.}\, x = 0 \ldots\ldots (\gamma)$.

Aequatio (β) etiam reducitur ad

$$b^2 + c^2 - 2bc \,\text{Cos.}\, y = d^2 + v^2 + 2vd \,\text{Cos.}\, y.$$

Ergo $(2vd + 2bc) \,\text{Cos.}\, y = (b^2 + c^2 - d^2 - v^2) \ldots (\delta)$

Ex aequatione (γ) sequitur,

$$\gamma = \frac{d\ Sin.\ x}{Sin.\ (x+y)};\ \gamma^2 = \frac{d^2\ Sin.^2 x}{Sin.^2 (x+y)} = a^2 + e^2 - 2ae\ Cos.\ x \ldots (\varepsilon)$$

haec substituantur in aequatione (δ):

$$\left(2bc - \frac{2d^2\ Sin.\ x}{Sin.^2 (x+y)}\right) Cos.\ y = b^2 + c^2 - d^2 - \frac{d^2\ Sin.^2 x}{Sin.^2 (x+y)} \ldots (\zeta)$$

quodsi aequationes (ε) et (ζ) rite devolvantur, habemus:

$$d^2\ Sin.^2 x = (a^2+e^2)\ Sin.^2 x\ Cos.^2 y + 2\,(a^2+e^2)\ Sin.\ x\ Sin.\ y\ Cos.\ x\ Cos.\ y + (a^2+e^2)\ Sin.^2 y\ Cos.^2 x - 2ae\ Sin.^2 x\ Cos.\ x\ Cos.^2 y - 4ae\ Sin.\ x\ Cos.^2 x\ Sin.\ y\ Cos.\ y + 2ae\ Sin.^2 y\ Cos.^2 x \ldots\ldots (1)$$

$$2bc\ Sin.^2 x\ Cos.^2 y + 2bc\ Sin.\ x\ Cos.\ x\ Sin.\ y\ Cos.^2 y + bc\ Sin.^2 y\ Cos.\ y\ Cos.^2 x - 2d^2\ Sin.\ x\ Sin.\ y\ .\ Cos.\ x\ Cos.\ y = (b^2+c^2+d^2).\ Sin.^2 x\ Cos.^2 y + 2\,(b^2+c^2-d^2)\ Sin.\ x\ Sin.\ y\ Cos.\ x\ Cos.\ y + (b^2+c^2-d^2)\ .\ Sin.^2 y\ Cos.^2 x \ldots\ldots (2)$$

hae aequationes, inservire debent ad determinandos justos valores ipsarum x et y; quandoquidem autem; (si loco $Sin.\ x$ substituamus $\sqrt{(1 - Cos.^2 x)}$, atque ex aequationibus provenientibus, quantitates radicales seu irrationales reducamus,) aequationes finales sint *noni ordinis*, eas resolvere non possumus generali modo: etenim ex *Algebrae* principiis constat, aequationes superioris gradus si excedant quartum gradum, generali modo, non posse resolvi (18).

Tentemus igitur alio modo problema solvere. Aequatio (ζ) praebet

$$2bc\ Sin.^2 (x+y)\ .\ Cos.\ y - 2d^2\ Sin.\ (x+y)\ .\ Cos.\ y\ .\ Sin.\ x = (b^2+c^2)\ Sin.^2 (x+y) - d^2\ Sin.^2 (x+y) - d^2\ Sin.^2 x,$$

sive $(b^2 + c^2 - 2bc\ Cos.\ y)\ Sin.^2 (x+y) - d^2\ Sin.\ (x+y) \times [Sin.\ (x+y) - 2\ Sin.\ x\ Cos.\ y] = d^2\ Sin.^2 x;$

id est, $(b^2+c^2-2bc\ Cos.\ y)\ Sin.^2 (x+y) + d^2\ Sin.\ (x+y)\ .\ Sin.\ (x-y) = d^2\ Sin.^2 x.$

$(b^2 + c^2 - 2bc\ Cos.\ y)\ Sin.^2 (x+y) + d^2\ Sin.^2 x - d^2\ Sin.^2 y = d^2\ Sin.^2 x.$

$$(b^2 + c^2 - 2bc\ Cos.\ y)\ Sin.^2 (x+y) = d^2\ Sin.^2 y,$$

aequatio (ε) praebet:

$$(a^2 + e^2 - 2ae\ Cos.\ x)\ Sin.^2 (x+y) = d^2\ Sin.^2 x.$$

Hae aequationes si devolvantur, aeque implicitae erunt, atque aequationes modo inventae, quod per se patet; sed tamen ex his aequationibus, pervenimus ad generalem enunciationem, quae tribuitur maximo pentagono; eaque est: *omnium pentagonorum iisdem lineis confectorum, ille gaudet area maxima, qui circulo inscribi potest.*

Namque si ex prima in altera substituatur valor ipsius $Sin.^2 (x+y)$ erit:

$$\frac{a^2 + e^2 - 2ae\ Cos.\ x}{d^2\ Sin.^2 x} = \frac{b^2 + c^2 - 2bc\ Cos.\ y}{d^2\ Sin.^2 y}$$

---

(18) Vid. de Gelder, *Beginselen der Stelkunst*, II Afd. X Hoofdst. §. 704. bl. 374.

sive $$\frac{a^2 + e^2 - 2ae \, Cos. \, x}{Sin.^2 \, x} = \frac{b^2 + e^2 - 2bc \, Cos. \, y}{Sin.^2 \, y} \quad . \; . \; . \; . \; (K)$$

si autem EABCD est circulus, circum pentagonum circumscriptus, atque ducantur radii MA, MB caetera, erit, ob $AM = EM = BM$, $\angle MAE = \angle MEA$; $\angle MAB = \angle MBA$, ergo $\angle EMB = 360^\circ - \angle MEA - \angle EAB - \angle ABM = 360^\circ - (\angle MAE + \angle MAB) - \angle EAB = 360^\circ - \angle EAB - \angle EAB = 360^\circ - 2 \angle EAB = 360^\circ - 2x$.

Ergo si MK perpendicularis sit lineae BE, erit $\angle EMK = \frac{1}{2} \angle EMB = 180^\circ - x$

$$ME = \frac{EK}{Sin. \, EMK} = \frac{\frac{1}{2} BE}{Sin. \, x} = \frac{BE}{2 \, Sin. \, x} \, . \; ME^2 = \frac{BE^2}{4 \, Sin.^2 \, x} = \frac{a^2 + e^2 - 2ae \, Cos. \, x}{4 \, Sin.^2 \, x} .$$

Simili modo erit MB² aut MC² : v. c. . . . .

$$MC^2 = \frac{BD^2}{4 \, Sin.^2 \, y} = \frac{b^2 + e^2 - 2bc \, Cos. \, y}{4 \, Sin.^2 \, y},$$

sed, quoniam radii circuli omnes sunt aequales, erit $MC^2 = ME^2$, ergo,

$$\frac{a^2 + e^2 - 2ae \, Cos. \, x}{4 \, Sin.^2 \, x} = \frac{b^2 + e^2 - 2bc \, Cos. \, y}{4 \, Sin.^2 \, y},$$

id est, $$\frac{a^2 + e^2 - 2ae \, Cos. \, x}{Sin.^2 \, x} = \frac{b^2 + c^2 - 2bc \, Cos. \, y}{Sin.^2 \, y};$$

quae aequatio cum eadem sit atque aequatio (K), quae deducta est, ex aequationibus $\frac{\partial w}{\partial x} = 0$, et $\frac{\partial w}{\partial y} = 0$; patet: *illum pentagonum fore maximum, quod ad aream, qui circulo inscribi potest.*

Ad hanc propositionem, qua quaestio partim soluta est, pervenerimus, non modo ope Theoriae de maximis et minimis, sed etiam ope figurae proprietatum: certi sumus adfore maximum, sed ob aequationes (1) et (2), quae resolvi nequeunt, neque etiam dijudicare possumus ope secundae differentialis, utrum maximum adsit nec ne: et eandem ob causam ipsa quaestio prorsus resolvi nequit. Namque quamvis pentagonus maximus ille sit, qui circulo inscribatur, tamen, ex datis ejus lateribus a, b, c, d et e, illius circuli radius inveniri nequit: etenim radius invenitur formulâ,

$$Rad. = \frac{a^2 + e^2 - 2ae \, Cos. \, x}{4 \, Sin.^2 \, x},$$

in qua autem x incognita est, quae ob rationes indicatas, generali modo cognosci non potest.

14. Observatio III. In functionibus duarum variabilium dantur etiam casus, quibus primae reliquaeque relationes differentiales infinitos magnos valores adipisci possunt. Sin autem cum valore quodam ipsarum x et y, $\frac{\partial z}{\partial x}$ v. c. fiat infinite magna, oportet etiam ut $\frac{\partial z}{\partial y}$ similem valorem acquirat. Namque, uti ex theoria planorum tangentium

constat (19), si data functio referatur ad superficiem curvam, $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$, denotant tangentes angulorum inter axes x et y, et lineas, tangentes superficiem in puncto quodam; et hae lineae determinant positionem plani, quod tangit superficiem in hoc puncto; ergo si $\frac{\partial z}{\partial x}$ v. c. fit $= \infty$, indicium erit, unam lineam tangentem perpendicularem esse plano xy, ergo, cùm planum tangens per hanc lineam transire oporteat, illud planum etiam perpendiculare erit huic coördinatarum plano: sed si hoc locum habeat, planum tangens etiam perpendiculare erit coördinatarum plano x, z: ergo altera linea tangens, quae etiam in eodem tangenti plano posita est, itidem perpendicularis erit plano illo coördinatarum; sed hoc fieri nequit, nisi habeamus $\frac{\partial z}{\partial y} = \infty$. Caeterum si fiant $\frac{\partial z}{\partial y} = 0$, et $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \infty$, aut si fiant $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y} = \infty$, eamque ob causam etiam $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \infty$, regulae de maximis et minimis traditae non valent, sed ut detegatur maximum aut minimum eandem regulam, quam in Cap. I. Observ. II. N°. 13. dedimus, sequamur necesse est. Similes observationes, quae eo loco inveniuntur, et hîc valent: cum potius hicce casus pertineat ad theoriam *punctorum reflectionis solidorum* (*belg. Ligchamelyke keerpunten*,) quam ad theoriam de maximis et minimis; uti sequenti exemplo illustrabitur.

15. **Exemplum 5.** *Fig.* 21. *sint* OX, OY, OZ, *tres axes orthogonales: in origine* O *collocetur centrum baseos coni recti, cujus axis* OA *igitur coincidit cum axe coördinatarum* OZ: *si ponatur radius* OB $= a$, *altitudo* OA $= b$, OR $= x$, QR $= y$, PQ $= z$ *erit aequatio superficiei hujus coni*,

$$z = b - \frac{b}{a}\sqrt{(x^2 + y^2)} \quad (20),$$

rogatur invenire maximum ordinatum z hujus superficiei?

Ex figura manifestum est, OA esse maximam illam ordinatam, quae habetur si ponatur $x = y = 0$: theoriâ ergo idem confirmandum est.

Est autem differentialis datae aequationis,

$$\partial z = \frac{b}{a} \cdot \frac{x \partial x}{\sqrt{(x^2 + y^2)}} + \frac{b}{a} \cdot \frac{y \partial y}{\sqrt{(x^2 + y^2)}}.$$

Ergo $$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{b}{a} \cdot \frac{x}{\sqrt{(x^2 + y^2)}} = 0, \quad \frac{\partial z}{\partial y} = \frac{b}{a} \cdot \frac{y}{\sqrt{(x^2 + y^2)}} = 0,$$

his aequationibus satisfacere non possumus, nisi ponamus $x = 0$ et $y = 0$: ergo si adsit maximum aut minimum, $x = 0$ et $y = 0$, sunt valores quibus z fit max. aut min. habemus porro:

$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$

---

(19) Vid. de Gelder, *Different. Reken.*, §. 148. pag. 445 et seqq.

(20) Vid. de Gelder, *Stelk.*, §. 233. pag. 324.

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = -\frac{\sqrt{(x^2 + y^2)}}{(x^2 + y^2)} = \frac{1}{\sqrt{(x^2 + y^2)}},$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = -\frac{\sqrt{(x^2 + y^2)}}{(x^2 + y^2)} = \frac{1}{\sqrt{(x^2 + y^2)}}.$$

Ergo si ponamus $x = 0$ et $y = 0$, erit

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \infty,$$

itidemque reliquae relationes differentiales infinite magnae fiunt: quapropter, ut distinguamus maximum a minimo ponendum est in data functione, loco $x = y = 0$, $x = + i$ et $- i$; $y = + h$ et $- h$; qua ratione habemus:

$$z = b - \frac{b}{a}\sqrt{(h^2 + i^2)}, \qquad z = b - \frac{b}{a}\sqrt{(h^2 + i^2)},$$

pro $x = y = 0$, fit $z = b$; quod si ponamus x et y, aliquantum minores et majores erit uterque valor ipsius z minor, quam valor b; ergo erit $z = b$ maxima ordinata.

Sed si quaestionem propius intueamur, A erit potius punctum reflectionis solidum, quam punctum maximae aut minimae ordinatae; quoniam in puncto A ordinata z crescere desinit, et statim, eodem regulari modo, diminuitur, ac primum crescebat: et quamvis data aequatio ad totam coni superficiem pertineat, tamen, nulla ratione habita valorum positivorum aut negativorum x et y, revera non plus praebet, quam partem ADBE, cui pars altera DGEA perfecte similis est. Si autem hoc verum sit, OA non est maxima ordinata, sed OA est terminus, trans quem ordinata z crescere desinit.

16. Haec de maximis et minimis functionum duarum variabilium. Quamquam enim ea, quae in Observationibus I, III, V, Cap. I, dicta sunt, et in hoc capite observari possunt, tamen prorsus opus esse non arbitror, ea repetere et separatim illustrare, quippe aut sint tam simplicia ut nulla egeant illustratione, aut ejusmodi, loco citato, memorata, ut non modo de functione unius variabilis valeant; sed in genere ad functiones quamplurium quantitatum variabilium pertinere possint.

CAPUT TERTIUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONUM, TRIUM PLURIUMQUE VARIABILIUM.

1. Quamquam investigatio maximorum et minimorum functionum, trium, pluriumque variabilium, frequens adeo non est in scientiis Mathematicis, tamen ipsum argumentum postulat, ut et pauca de his functionibus adjiciamus, quo melius appareat, theoriam,

riam, supra de functionibus unius duarumque variabilium expositam, generalem esse in quavis functione, eandemque viam semper esse ingrediendam.

2. Ratio, quam in antecedentibus capitibus secuti sumus, postularet, ut nunc etiam inquireremus in maxima et minima, functionis simplicis $v = \phi\,(x, y, z,)$ et functionis implicitae $\phi\,(v, x, y, z) = 0$. Sufficere autem opinor, si de maximis et minimis functionis simplicis $v = \phi\,(x, y, z)$ dicam; namque, ex iis, quae supra de maximis et minimis implicitarum functionum dicta sunt, quam luculentissime apparet, eorum investigationem iisdem parere praeceptis, quibus maximorum minimorumque inquisitio simplicium functionum, subjecta est: cum tamen omnis difficultas versetur in resolutione aequationum differentialium et primitivarum, quae cum illis conjunctae sunt, eaque resolutio non pendeat a Theoria de *maximis* et *minimis*.

3. Sit igitur $v = \phi\,(x, y, z)$ functio trium variabilium, et, ut maximi aut minimi conditiones statuamus, comparemus incrementa, ipsius functionis, seu ipsius v, cum maxima facta est, aut minima, si quantitates x', y', z', (quae denotant valores ipsarum x, y et z in maximo aut minimo) increscunt sive diminuuntur, quantitatibus quibusdam h, i, k: eodem enim fundamento nititur theoria de maximis et minimis functionis trium pluriumque variabilium, quo superstructa est methodus, qua maxima et minima functionis unius duarumque variabilium inveniuntur; crescant igitur primum quantitates x', y', z', quantitatibus admodum parvis h, i et k, deinde iisdem quantitatibus decrescant, et habentur incrementa seu decrementa ω ipsius functionis, his seriebus Taylorianis:

$$\omega = \left[\frac{\partial v}{\partial x}.\,h + \frac{\partial v}{\partial y}.\,i + \frac{\partial v}{\partial z}.\,k\right] + \tfrac{1}{2}\left[\frac{\partial^2 v}{\partial x^2}.\,h^2 + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial x\,\partial y}.\,hi + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2}.\,i^2 + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial x\,\partial z}.\,hk\right.$$

$$\left. + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial y\,\partial z}.\,ik + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2}.\,k^2\right] + \tfrac{1}{3}\left[\text{caetera.}\right.$$

$$\omega' = -\left[\frac{\partial v}{\partial x}.\,h + \frac{\partial v}{\partial y}.\,i + \frac{\partial v}{\partial z}.\,k\right] + \tfrac{1}{2}\left[\frac{\partial^2 v}{\partial x^2}.\,h^2 + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial x\,\partial y}.\,hi + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2}.\,i^2\right.$$

$$\left. + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial x\,\partial z}.\,hk + 2.\frac{\partial^2 v}{\partial y\,\partial z}.\,ik + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2}.\,k^2\right] - \tfrac{1}{3}\left[\text{caetera (1),}\right.$$

id est, brevitatis gratia:

$$\omega = [Ah + Bi + Ck] + \tfrac{1}{2}[Dh^2 + 2Ehi + Fi^2 + 2Ghk + 2Hik + Ik^2] + \tfrac{1}{3}[\text{caetera.}$$
$$\omega' = -[Ah + Bi + Ck] + \tfrac{1}{2}[Dh^2 + 2Ehi + Fi^2 + 2Ghk + 2Hik + Ik^2] + \tfrac{1}{3}[\text{caetera.}$$

Si maximum adsit, utrumque ω et ω' decrementum esse debet; si minimum locum habet ω et

---

(1) Ex iis, quae a Cl. de Gelder, *Diff. Reken.*, § 74. bladz. 177. dicta sunt, facile colligitur seriem Taylorianam, casu trium variabilium, illam formam induere: caeterum vid. Ill. Lagrange, in Miscell. Taurin. l. c. § 6.

ω et ω' incrementa denotent necesse est; ergo primo casu hoc significatur, si ω et ω' utrumque sit negativum, altero autem casu positivum.

Quandoquidem autem h, i et k vel minimas supposuimus, eam ob causam termini secundi serierum, erunt multo minores, quam termini primi, quapropter valores positivi aut negativi incrementorum ω et ω' sine errore dijudicantur ex valoribus positivis aut negativis terminorum primorum: habemus igitur

$$\omega = + [Ah + Bi + Ck] = + \left[\frac{\partial v}{\partial x} . h + \frac{\partial v}{\partial y} . i + \frac{\partial v}{\partial z} . k\right],$$

$$\omega' = - [Ah + Bi + Ck] = - \left[\frac{\partial v}{\partial x} . h + \frac{\partial v}{\partial y} . i + \frac{\partial v}{\partial z} . k\right].$$

In his autem, uti ex ipso Theoremate Tayloriano perspicuum est, $\frac{\partial v}{\partial x}$, $\frac{\partial v}{\partial y}$ et $\frac{\partial v}{\partial z}$, denotant relationes differentiales, quae locum habent, cum variabiles x, y, z sunt x', y', z', id est ubi obtinet maximum aut minimum.

Hae relationes igitur ejusmodi esse videntur, ut post maximum aut minimum praebeant incrementum positivum, ante illud autem, incrementum negativum; cum vero id absurdum sit, tales valores ipsis relationibus, seu potius talem valorem ipso termino primo adsignemus necesse est, quo incrementa ω et ω' pro maximo et minimo, negativa et positiva fieri possint: hoc autem nullo alio modo attingitur, nisi ipse terminus evanescat: ergo pro maximo aut minimo erit;

$$\frac{\partial v}{\partial x} . i + \frac{\partial v}{\partial y} . h + \frac{\partial v}{\partial z} . k = 0; \text{ id est, } \frac{\partial v}{\partial x} . i = 0; \frac{\partial v}{\partial y} . h = 0; \frac{\partial v}{\partial z} . k = 0;$$

et, quoniam h, i et k, quamquam exiguae, tamen nullum valorem habere non possint, habemus in maximo aut minimo has tres aequationes:

$$\frac{\partial v}{\partial x} = 0; \frac{\partial v}{\partial y} = 0; \frac{\partial v}{\partial z} = 0.$$

Et quoniam, generali modo, hae sunt functiones trium variabilium x, y et z, optime inservient ad determinandos valores earum variabilium, quae reddant propositam functionem maximam aut minimam.

Si autem termini primi serierum positarum evanescant, habemus,

$$\omega = \omega' = + [Dh^2 + 2Ehi + Fi^2 + 2Ghk + 2Hik + Ik^2];$$

haec incrementa habent eundem valorem, qui autem pro maximo negativus, pro minimo positivus esse debet. Sed cum dijudicandum hoc sit absque incrementis h, i et k, sed tantum, ex particularibus valoribus relationum differentialium D, E, F, G, caet., quae in maximo et minimo locum habent, conemur terminum secundum in alium transformare, ex quo talia indicia sponte oculos incurrant.

Idque sequenti modo instituitur:

$$Dh^2 + 2Ehi + Fi^2 + 2Ghk + 2Hik + Ik^2 = \left[Dh^2 + 2Eih + 2Ghk + \frac{2EG}{D}.ki + \frac{E^2}{D}.i^2 + \frac{G^2}{D}.k^2\right] + \left[Fi^2 - \frac{E^2}{D}.i^2\right] + \left[Ik^2 - \frac{G^2}{D}.k^2\right] + \left[2Hik - \frac{2EG}{D}.ki\right]$$

$$= D\left[h + \frac{E}{D}.i + \frac{G}{D}.k\right]^2 + \left[F - \frac{E^2}{D}\right].i^2 + 2\left[H - \frac{EG}{D}\right].ki + \left[I - \frac{G^2}{D}\right].k^2;$$

fac autem $F - \frac{E^2}{D} = a$, $H - \frac{EG}{D} = b$; $I - \frac{G^2}{D} = k$ et habemus,

$$\text{Caet.} = D\left[h + \frac{E}{D}.i + \frac{G}{D}.k\right]^2 + ai^2 + 2bki + ck^2,$$

sed, uti in Capite II vidimus, $ai^2 + 2bki + ck^2 = a.\left(h + \frac{bk}{a}\right)^2 + \left(c - \frac{b^2}{a}\right).k^2$, ergo erit terminus secundus,

$$D\left(h + \frac{E}{D}.i + \frac{G}{D}.k\right)^2 + a.\left(i + \frac{bk}{a}\right)^2 + \left(c - \frac{b^2}{a}\right).k^2,$$

qui terminus negativus aut positivus fit si habeamus:

$$D,\ a \text{ et } c - \frac{b^2}{a},$$

negativas aut positivas: sed ex $\left(c - \frac{b^2}{a}\right)$ negativo aut positivo, sequitur c negativam aut positivam esse oportere et simul,

$$a\,.\,c \text{ majorem fore quam } b^2.$$

Ergo si substituamus, loco a, b et c, eorum valores, habemus pro maximo aut minimo has conditiones; nimirum ut sint termini D; $F - \frac{E^2}{D}$; et $I - \frac{G^2}{D}$, negativi aut positivi et $\left(F - \frac{E^2}{D}\right).\left(I - \frac{G^2}{D}\right) > \left(H - \frac{EG}{D}\right)^2$. Ex $F - \frac{E^2}{D}$ et $I - \frac{G^2}{D}$, sequitur autem F et I esse negativas aut positivas et $FD > E^2$; $ID > G^2$.

Igitur si substituamus loco D, E, caet. relationes differentiales, habetur haec regula, qua maximum et minimum indicatur et distinguatur, ex valoribus negativis aut positivis relationum differentialium, quae intrant in terminum secundum serierum positarum (2).

Pro maximo requiritur, ut fiant $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$; $\frac{\partial^2 y}{\partial y^2}$; $\frac{\partial^2 y}{\partial z^2}$ negativae, pro minimo, eaedem relationes positivae fieri debent: sed, tum pro maximo, tum pro minimo sequentes conditiones adsint necesse est.

$$1^\circ.\ \frac{\partial^2 y}{\partial y^2}.\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} > \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x.\partial y}\right)^2. \qquad 2^\circ.\ \frac{\partial^2 y}{\partial x^2}.\frac{\partial^2 y}{\partial z^2} > \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x.\partial z}\right)^2.$$

3.

---

(2) Hae regulae etiam expositae sunt a Lagrange in Miscellaneis Taurin. loco citato, § 6

$$3.\ \left(\frac{\partial^2 y}{\partial y^2} - \frac{\left(\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial y}\right)^2}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}\right) \cdot \left(\frac{\partial^2 y}{\partial z^2} - \frac{\left(\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial z}\right)^2}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}\right) > \left(\frac{\partial^2 y}{\partial z . \partial y} - \frac{\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial y} \cdot \frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial z}}{\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}}\right)^2.$$

Quodsi his conditionibus satisfieri nequeat, aberit maximum aut minimum, neque etiam aderit maximum aut minimum si $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, aut $\frac{\partial^2 y}{\partial y^2}$, aut $\frac{\partial^2 y}{\partial z^2}$, separatim aut simul evanescant, dum $\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial y}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial z}$ caet. non evanescant; tum enim nullo modo conditiones propositae obtinent locum; sed aderunt tum, si, $\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial y}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x . \partial z}$ caet. evanescentibus, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial y^2}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial z^2}$, habeant determinatos valores: quodsi omnes relationes evanescant, evanescit terminus secundus seriei positae: tum autem valor positivus aut negativus ipsorum incrementorum ω et ω' pendet a valore positivo aut negativo tertii termini: et cum ille valor unum incrementum reddat positivum, alterum negativum, oportet, ne in absurda incidamus, ut totus terminus tertius, aeque ac primus terminus, evanescat: quod si locum non habeat, certi sumus maximum aut minimum non adesse. Si autem contrarium obtineat, terminus quartus, si eodem modo transformetur ac secundus, indicium praebebit et discrimen maximi et minimi: et sic porro.

4. Ex his igitur cernere licet, eandem Methodum qua maxima et minima functionum unius et duarum variabilium determinantur, easdem regulas etiam praebere, quod ad functiones trium variabilium; atque ex hac convenientia haud incerto concludere possumus, eam etiam valere in functionibus quamplurium variabilium. Ne autem inutiliter longior fiat commentatio, in tales non inquiram: itidemque omittam observationes in antecedentibus capitibus factas, utpote quae sunt generales, eaeque ad functiones plurium variabilium facile applicantur: sed finem imponam huic capiti, et huic primae commentationis parti, sequenti exemplo.

5. *Datis duobus globis* A *et* E *Fig.* 22. *perfecte elasticis, invenire massas trium aliorum globorum elasticorum, ita ut, si globus primus* A *percutiat secundum* B, *data velocitate* v, *secundus autem percutiat tertium* C, *velocitate, ex prima percussione acquisita, et sic porro, ita ut, globo postremo, hac perpetua collisione, communicetur velocitas maxima?* (3)

Vocentur massae globorum datorum A et E, M et m, et massae globorum intermediorum x, y, z.

---

(3) Hoc problema antiquitus cognitum erat, fuitque Hugenius, qui primam solutionem dedit. Lagrange illud eleganti pulchroque modo solvit in *Miscell. Taur.* pag. 31. art. 15. Eumque sequamur liceat.

Si globus elasticus cujus massa est M, percutiat alium globum x, velocitate v, dum hic, celeritate t, in eadem directione movetur atque ille, erit alterius globi celeritas c post collisionem (4),

$$c = \frac{2Mv + (x - M)\,t}{M + x}.$$

Si igitur corpus cujus massa est x quiescat, ideoque nullam habeat velocitatem, acquiret hoc corpus, post collisionem velocitatem

$$c = \frac{2\,Mv}{M + x},$$

haec igitur est velocitas, qua globus B percutit globum C: hic igitur habebit, post collisionem, velocitatem c',

$$c' = \frac{2\,xc}{x + y},$$

id est, si substituamus valorem ipsius c,

$$c' = \frac{4\,Mvx}{(M + x)\,(x + y)}.$$

Sic etiam velocitas quarti corporis erit,

$$c'' = \frac{2\,yc'}{y + x},\ \text{sive}\ c'' = \frac{8\,Mvxy}{(M + x)\,(x + y)\,(y + z)},$$

ac denique valocitas postremi corporis erit,

$$V = \frac{2\,zc''}{z + m} = \frac{16\,Mv\,.\,x\,.\,y\,.\,z}{(M + x)\,(x + y)\,(z + m)},$$

atque in hac functione x, y et z ita sunt determinandae, ut velocitas V fiat maxima.

Ut autem facilior fiat differentiatio, utamur *Logarithmis*, eritque $Log.\ V = Log.\ 16\,.\,v\,.\,M + Log.\ x + Log.\ y + Log.\ z - Log.\,(M + x) - Log.\,(x + y) - Log.\,(y + z) - Log.\,(z + m)$.

Sic si differentietur erit,

$$\frac{\partial V}{V} = \frac{\partial x}{x} + \frac{\partial y}{y} + \frac{\partial z}{z} - \frac{\partial x}{M + x} - \frac{\partial x + \partial y}{x + y} - \frac{\partial y + \partial z}{y + z} - \frac{\partial z}{z + m},$$

sive si omnes termini multiplicentur per $x\,.\,y\,.\,z\,.\,(M + x)\,.\,(x + y)\,.\,(y + z)\,(z + m)$, dein dividantur,

$$\frac{\partial V}{V} = zy(M + x)\,(x + y)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial x + zx(M + x)\,(x + y)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial y$$
$$+ yz\,(M + x)\,(x + y)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial z - x\,.\,y\,.\,z\,(x + y)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial x$$
$$- x\,.\,y\,.\,z\,(M + x)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial x - x\,.\,y\,.\,z\,(M + x)\,(y + z)\,(z + m)\,\partial y$$
$$-$$

---

(4) Vid. *Grondbegins. der Werktuigkunde*, door J, Blassiere, § 170. pag. 64. anno 1764. Desagulierius, *Proefondervindelijke Natuurkunde*, II Deel, pag. 110 et 111: aliique.

$$- x . y . z\,(M + x)(x + y)(z + m)\,\partial y - x . y . z\,(M + x)(x + y)(z + m)\,\partial z$$
$$- x . y . z\,(M + x)(x + y)(y + z)\,\partial z.$$

Sed omnes termini per $x . y . z\,(M + x)(x + y)(y + z)(z + m)$ dividi debent. Sin autem colligantur termini qui multiplicantur per ∂x, ∂y et ∂z, habemus,

$$\frac{\partial V}{V} = \frac{(M+x)(x+y) - x(x+y) - x(M+x)}{x(M+x)(x+y)}\partial x + \frac{(x+y)(y+z) - y(y+z) - y(x+y)}{y(x+y)(y+z)}\partial y$$
$$+ \frac{(y+z)(z+m) - z(z+m) - z(y+z)}{z(z+y)(z+m)}\partial z,$$

id est, si rite omnia reducantur,

$$\partial V = V . \frac{My - x^2}{x(M+x)(x+y)} . \partial x + V . \frac{xz - y^2}{y(x+y)(y+z)} . \partial y + V . \frac{ym - z^2}{z(z+y)(z+m)} . \partial z.$$

Ergo $\frac{\partial V}{\partial x} = V . \frac{My - x^2}{x(M+x)(x+y)}$; $\frac{\partial V}{\partial y} = V . \frac{xz - y^2}{y(x+y)(y+z)}$; $\frac{\partial V}{\partial z} = V . \frac{my - z^2}{z(z+y)(z+m)}$.

Et cum pro maximo $\frac{\partial V}{\partial x} = 0$; $\frac{\partial V}{\partial y} = 0$; $\frac{\partial V}{\partial z} = 0$ esse oporteat, habemus ad determinandas x, y et z, has tres aequationes:

$$\left.\begin{array}{l} My - x^2 = 0 \\ xz - y^2 = 0 \\ ym - z^2 = 0 \end{array}\right\} \text{unde sequitur} \left\{\begin{array}{l} M : x = x : y \\ x : y = y : z \\ y : z = z : m. \end{array}\right.$$

$$\text{Ergo} \quad M : x = x : y = y : z = z : m.$$

Hinc igitur sequitur, massas omnes constituere progressionem geometricam, si corpus extremum accipiat maximam velocitatem. Idque non modo obtinet de tribus massis intermediis, ut nostro casu; sed quotquot sint massae, *corpus ultimum, tum accipiet maximam velocitatem, cum massae constituant inter se progressionem geometricam.* Igitur datis massis m et M, inveniuntur massae corporum intermediorum, si inter M et m tot interpolentur termini, qui geometricam progressionem constituant, quot rogantur corpora: sic nostro casu facile invenitur

$$x = \sqrt[4]{M^3 m};\ y = \sqrt[4]{M^2 m^2};\ z = \sqrt[4]{M m^3}.$$

His valoribus utendum est in variis terminis differentialis secundae: hujus differentialis inventio, si norma vulgari instituatur, nimis molesta est: quam ob causam Lagrange, ut hoc evitetur, hanc sequitur viam: fac

$$\frac{V}{x(M+x)(x+y)} = \alpha;\ \frac{V}{y(x+y)(y+z)} = \beta \text{ et } \frac{V}{z(z+y)(z+m)} = \gamma,$$

$$\text{erit } \frac{\partial V}{\partial x} = \alpha\,(My - x^2);\ \frac{\partial V}{\partial y} = \beta\,(xz - y^2);\ \frac{\partial V}{\partial z} = \gamma\,(ym - z^2).$$

Vocetur ratio perpetua progressionis geometrica r, erit illa progressio hujusmodi:

M,

$$\begin{array}{ccccc} M, & rM, & r^2M, & r^3M, & r^4M, \\ M, & x, & y, & z, & m. \end{array}$$

Ergo si hoc substituatur in superioribus valoribus, erit:

$$\alpha = \frac{V}{rM\,(M + rM)\,(rM + r^2M)} = \frac{V}{r^2M^3\,(1+r)^2},$$

$$\beta = \frac{V}{r^2M\,(rM + r^2M)\,(r^2M + r^3M)} = \frac{V}{r^5M^3\,(1+r)^2} = \frac{\alpha}{r^3},$$

$$\gamma = \frac{V}{r^3M\,(r^2M + r^3M)\,(r^3M + r^4M)} = \frac{V}{r^8M^3\,(1+r)^2} = \frac{\alpha}{r^6}.$$

Jam vero si differentientur valores differentialium $\frac{\partial V}{\partial x}$, $\frac{\partial V}{\partial y}$, $\frac{DV}{\partial z}$, habemus ob $Mx - x^2 = 0;\ xz - y^2 = 0;\ ym - z^2 = 0$:

$$\frac{\partial^2 V}{\partial x} = \alpha\,(M\partial y - 2x\partial x)$$

$$\frac{\partial^2 V}{\partial y} = \beta\,(x\partial z + z\partial x - zy\partial y) = \frac{\alpha}{r^3}\,(x\partial z + z\partial x - zy\partial y),$$

$$\frac{\partial^2 V}{\partial z} = \gamma\,(m\partial y - 2z\partial z) = \frac{\alpha}{r^6}\,(m\partial y - 2z\partial z).$$

Ergo $$\frac{\partial^2 V}{\partial x^2} = -\,2\alpha x = -\,2\alpha rM,$$

$$\frac{\partial^2 V}{\partial y^2} = -\,\frac{2\alpha y}{r^3} = -\,\frac{2\alpha r^2M}{r^3} = -\,\frac{2\alpha M}{r},$$

$$\frac{\partial^2 V}{\partial z^2} = -\,\frac{2\alpha z}{r^6} = -\,\frac{2\alpha r^3M}{r^6} = -\,\frac{2\alpha M}{r^3}.$$

Ergo cum α semper positiva sit, erunt differentiales secundae negativae, et prima haec est maximi conditio. Habemus porro

$$\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial y} = \alpha M;\quad \frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial z} = 0;\quad \frac{\partial^2 V}{\partial z\,.\,\partial y} = \frac{\alpha M}{r^2},$$

igitur $$1^\circ.\ \frac{\partial^2 V}{\partial x^2} \times \frac{\partial^2 V}{\partial y^2} = 4\,\alpha^2M^2 \text{ major quam } \left(\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial y}\right)^2 = \alpha^2M^2;$$

$$2^\circ.\ \frac{\partial^2 V}{\partial x^2}\,.\,\frac{\partial^2 V}{\partial z^2} = \frac{4\alpha^2M^2}{r^2} \text{ major quam } \left(\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial z}\right)^2 = 0;$$

denique

$$3^\circ.\ \left(\frac{\partial^2 V}{\partial y^2} - \frac{\left(\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial y}\right)^2}{\frac{\partial^2 V}{\partial x^2}}\right) \times \left(\frac{\partial^2 V}{\partial z^2} - \frac{\left(\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial z}\right)^2}{\frac{\partial^2 V}{\partial x^2}}\right) = \frac{3\alpha M}{2r} \times \frac{2\alpha M}{r^3} = \frac{3\alpha^2M^2}{r^4},$$

major est quam

$$\left(\frac{\partial^2 V}{\partial z\,.\,\partial y} - \frac{\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial y}\,.\,\frac{\partial^2 V}{\partial x\,.\,\partial z}}{\frac{\partial^2 V}{\partial x^2}}\right)^2 = \left(\frac{\partial^2 V}{\partial z\,.\,\partial y}\right)^2 = \frac{\alpha^2M^2}{r^4}.$$

Itaque cum omnes conditiones conveniant, locum obtinebit maximum inventum.

SECTIO ALTERA.

THEORIA DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONUM INTEGRALIUM INDEFINITARUM.

INTRODUCTIO.

1. Quas in parte priori tradidimus regulas, ad maxima minimave invenienda necessarias, in iis semper requirebatur, ut quantitates, de quibus maximorum aut minimorum esset investigatio, innotescerent in functione aliarum quantitatum, a quibus penderent; id est, maxima et minima investigabantur, lege manente eadem, qua hae quantitates, cum aliis, a quibus pendebant, erant conjunctae; eaque lex, aequatione determinata, oculis proposita erat. Sed hic non est limes, quo ulterius progredi prohibemur; namque, quas considerationes instituimus, de elementis talius functionis, quae certa lege determinata esset, eas nos institui posse de hâc ipsa conjunctionis lege, quisque intelligit.

Hae autem considerationes natura difficiliores sunt; nam, ut supra variatio, quam quantitas, ut ad maximum aut minimum accrescendi vel decrescendi gradum perveniat, subire debet, facile inveniebatur, lege innotescente, qua haec quantitas cum aliis conjuncta esset; sic nunc lege illa immutante, iisdem principiis non invenitur, quomodo illa lex sit oportet, ut quantitatum conjunctio, quam proponit, maximum fiat aut minimum. Etenim cum legis mutatio non detur, neque etiam adest relatio harum quantitatum ad alias: sed haec relatio *a priori* plane indeterminata est. Ergo cum hic non dentur principia, quibus maximorum et minimorum investigatio, quam supra exhibuimus, nititur, neque etiam in hâc parte inservient regulae traditae: sed hae regulae ex aliis principiis, id est ex alio calculi, quam differentialis calculi genere, hauriantur, necesse est.

2. Minima distantia duorum punctorum ad se invicem, est linea recta, per haec puncta transiens: haec est res omnibus cognita; sed cogitemus, ut fieri potest, nos hanc proprietatem nescire, et sequentem quaestionem ponamus: *Inter omnes innumeras curvas*, ACDB, AEFB *caetera*, *Fig.* 23, *quae per duo data puncta* A et B *transire possunt*, *eam invenire*, *cujus longitudo est quantitas minima?* Nunc igitur nil fere datum est; non constat determinata relatio, inter abscissas x et ordinatas y lineae curvae, sed haec relatio, id est forma aequationis lineae curvae, quae dictam habet proprietatem, invenienda est. Longitudo cujusvis curvae invenitur, si ex ejus aequatione differentiali, inveniamus

haec elementa, ∂x^2 et ∂y^2, atque si functionem $\sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}$ calculo Integrali subjiciamus: igitur cum aequatio, sive lex, ex qua haec functio determinatur, incognita sit, nil cognoscimus, praeter hanc functionem indefinitam $\int\sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}$; igitur haec functio, tamdiu varietur, donec valorem minimum attingat, quaeritur. En novum genus quaestionum, quarum solutiones, ex summo Analyseos fastigio, quaeri debent, et de quibus, in hac altera parte tractare conabor; tamen, utpote tiro, qui ob vires tenuissimas, hujus analyseos partis indolem penitus nondum perspexerit, sed potius ad superficiem ejus materiam tetigerit.

3. Calculus, qui requiritur, ad variationem dictae legis inveniendam, vocatur CALCULUS VARIATIONUM; cujus inventor fuit summus Lagrange. Etenim, quamquam Janus Bernouillius hujus calculi indolem intellexerit, et quamquam Eulerus integrum librum conscripserit, quo solutiones omnium ejusmodi quaestionum continentur, quae ad maxima et minima formularum integralium indefinitarum respiciunt, easque certis regulis subjecerit (1) tamen ille Lagrange, omnem illam Analyseos partem redegit, et sub forma novi calculi proposuit.

4. Cum differentialis alicujus quantitatis, significetur per litteram d, Lagrange ejusdem quantitatis variationem indicat per *graecam litteram minorem* δ; igitur, cum ∂x significet *differentialem ipsius x*, erit δx *ejusdem x variatio*. Caeterum quod ad regulas hujus calculi, eaedem sunt ac regulae calculi differentialis, hac sola intercedente differentia, quod, cum in aliqua functione $\phi\,(x, y, z$ caet.$)$, ∂x, ∂y, caetera, ex ea determinata functione, constantem in genere inter se habeant relationem, talis relatio non adsit inter δx, δy caet.; sed haec a se invicem non pendent; pro lubitu sumi possunt; quoniam, uti supra diximus, lex, qua omnis functio in hoc calculo variatur, prorsus indefinita est.

5. De hoc calculo, qui, quod ad quaestiones de maximis et minimis pertineat, latissime patet, perpauca adhuc scripta sunt; quae autem scripta inveniuntur, ejusmodi ea esse mihi videntur, quae non, nisi assidua lectione et magno studio, percipiantur. Etenim quae ipse inventor Lagrange, nobis tradidit, ab eo tantummodo intelliguntur qui hujus calculi principiis initiatus est (2).

---

(1) Videatur Historia hujus calculi apud Montuclam, *Histoire des Mathematiques*, Tom. III. Liv. I. § XXXIV. pag. 352—355. Haec historia etiam continet historiam de maximis et minimis functionum Integralium indefinitarum: his enim calculus variationum originem debet.

(2) Scripsit Lagrange de hoc calculo quaedam in Tomo II et IV, *Miscellaneorum Taurinensium*. Postea alio modo in hac re, quoad maxima pertinet, elaboravit in suo opere *des fonctions Analytiques*, Part. II. Chap. XII et XIII. pag. 272—297. Hac Methodo autem non utemur. Denique quaedam, eaque, ut mihi videtur, omnium maxime perspicua, inveniuntur in alio ejus opere, *Mecanique Analytique*, Tom. I. Part. I. Sect. IV. § II. No. 15 et seq. Nam-

Alii autem, qui de hoc calculo scripserunt, uti **Cousin** in suo opere *Leçons de calcul Différentiel et Integral*, Tom. II, pag. 721 sqq. *aliique*, suo quisque modo, hi aut non omni perspicuitate rem proposuerunt, aut in omnibus, quae de hac re cogitari et dici possunt, non elaborarunt.

Etenim si cum his ea conferamus, quae **Eulerus** scripsit in suo excellenti opere, *Methodus inveniendi lineas curvas, maximi minimive proprietate gaudentes, seu solutio problematis Isoperimetrici, latissimo sensu accepti*, quisque videt, multum adhuc in hoc calculo, si non inelaboratum, at certe non omni perspicuitate et copia pertractatum esse. Hanc ob causam, ea tantum proferam, quae intellexi, et in his ipsis brevis esse debeo, ne aut talia proferam, quae propter principia, (quae hoc loco exponere non possum,) aliunde petenda, obscura videantur, aut, ne nimis longam hanc commentationem reddam. Exempla perpauca attuli, quoniam plerarumque quaestionum solutiones, quae in hoc calculi genus cadunt, ejusmodi sunt, de quibus integrum volumen conscribi posset.

CAPUT PRIMUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONIS INTEGRALIS INDEFINITAE $\int V \partial x$, CUM V EST FUNCTIO QUANTITATUM, x, y, z CAET. EARUMQUE RELATIONUM DIFFERENTIALIUM $\frac{\partial y}{\partial x}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ CAET., $\frac{\partial z}{\partial z}$, $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ CAET., CAETERA.

1. Principia calculi variationis haec sunt (1).

1°. *Variatio alicujus differentialis, aequalis est differentiali ipsius variationis.*

Nam, quamquam non est hujus loci hoc principium omni evidentia mathematica exponere, tamen quisque hujus principii veritatem, quasi e longinquo, praesentit; si functio quaedam, primum differentietur, tum varietur, idem obtinebimus, ac si haec functio primum esset variata, tum differentiata; idque sic proponitur:

$$\delta \,.\, [\partial \,.\, \phi\,(x)] = \partial \,.\, [\delta \,.\, \phi\,(x)].$$

2°. Si-

---

que et tantam operam in Analysi praestitit, ut omnia fere Mechanices problemata, eo perduxerit, quae penderent a maximae minimaeve quantitatis determinatione.

(1) Vid. Ill. **Lagrange**, *Mecanique Analytique*, Tom. I. Prem. Part. Sect. II. pag. 84 et 85. art. 14 et 15.

2°. *Simili modo erit variatio integralis, cujusvis functionis differentialis, aequalis integrali variationis ejusdem differentialis functionis.*

Id est si v sit illa functio differentialis, erit:

$$\delta . \int v = \int \delta . v.$$

Simili modo erit $\delta . \partial^2 x = \partial^2 . \delta x$: caetera et $\delta^2 . \int v = \int \delta^2 . v$ caetera.

2. His praemissis, sit functio proposita v, talis functio, qua continentur quantitates variabiles x, y, z caet. $\frac{\partial x}{\partial y}$, $\frac{\partial y^2}{\partial x^2}$ caet, quae functio igitur, simplicitatis gratiâ, pertinere intelligatur ad curvam simplicis vel duplicis curvaturae AB, *Fig.* 24. Haec autem functio, cum in genere ad talem curvam pertineat, prorsus indeterminata est; sumatur hujus functionis integralis, id est, mutatis verbis, sumatur summa valorum hujus functionis, a limite quodam a usque ad alium quemdam limitem b. Sint igitur puncta A et B hi limites: eo modo functio $\int v \partial x$ erit aequatio indeterminata, quamplurium curvarum, quae tamen in eo sunt determinatae ut ad easdem limites A et B pertineant.

Ergo functio indeterminata $\int v \partial x$ pertinet ad infinitas lineas curvas, quae eosdem limites A et B communes habent, id est nostro casu, quae per data duo puncta transire coactae sunt.

Nostro casu igitur investigatio maximi aut minimi functionis indeterminatae $\int v \partial x$, reducta est ad hanc questionem: *datis duobus punctis* A *et* B *positione, per quae puncta innumerae curvae transeant, invenire eam curvam, in qua functio indeterminata* $\int v \partial x$ *fiat maximum aut minimum.*

3. Haec proprietas maximi aut minimi, judicetur ex valoribus antecedentibus aut subsequentibus maximo aut minimo, necesse est. Igitur si AB sit curva in qua valor functionis $\int v \partial x$ est maximum aut minimum, et ducantur curvae A*cd*B, A*c′d′*B huic quam proximae, erit ex Theoremate Tayloriano, si elementa x, y caet. $\frac{\partial y}{\partial x}$ caet. crescant aut decrescant certis quantitatibus, (quod increm. aut decrem. pro omnibus notabo per i,) valor increm. aut decrem. functionis $\int v \partial x$ pro curva antecedente A*cd*B (Ω denotante incrementum aut decrementum, quod in functione obtinet),

$$\Omega = + \frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x} . i + \frac{\delta^2 . \int v \partial x}{\delta x^2} . i^2 + \frac{\delta^3 . \int v \partial x}{\delta x^3} . i^3 + \text{caet.}$$

pro curva A*c′d′*B erit,

$$\Omega' = - \frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x} . i + \frac{\delta^2 . \int v \partial x}{\delta x^2} . i^2 - \frac{\delta^3 . \int v \partial x}{\delta x^3} . i^3 \text{ caet.}$$

Si curva ACDB gaudeat dicta maximi aut minimi proprietate, oportet ut pro maximo, tum in curva A*cd*B, tum in A*c′d′*B, Ω sit negativum, pro minimo autem positivum; ergo si incrementum exiguum adeo sit, ut superiorum serierum, summa terminorum sequenquentium multo minor sit quam solus praecedens terminus, haec summa negligi poterit, eritque,

$$\Omega = + \frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x}, \qquad \Omega' = - \frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x}.$$

Ergo hinc sequitur, eodem modo ac in priori parte fusius explicavimus, in curva, ubi maximi aut minimi proprietas locum obtineat, $\frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x}$ nihilo aequalem esse debere. Ex hac igitur aequatione,

$$\frac{\delta . \int v \partial x}{\delta x} = 0,$$

determinatam requirere debemus functionem differentialem, quae si integretur praebebit aequationem curvae, aut quantitatis functionem, in qua adest maximum aut minimum rogatum.

Sic etiam si $\frac{\delta^2 . \int v \partial x}{\delta x}$ sit positivum pro curva inventa, aderit minimum; si negativum, aderit maximum; et, verbo, quod in superiori parte de maximi aut minimi praesentia dictum est, etiam hoc loco valet.

4. Tradamus autem nunc, quamnam formam adipiscatur $\delta . \int v \partial x$, si y sit differentialis functio, duarum variabilium x, y, earumque relationum differentialium $\frac{\partial y}{\partial x}$, $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$ caet. posito ∂x constantem et δx constantem.

Ratio qua variatio talius functionis invenitur, hic exponere non possum; variationem hujus generalis formulae descripsi, ex opere saepius citato Cl. La Croix, Tom. II. § 853. pag. 768. Sufficiet igitur breviter indicasse, quomodo illam functionem obtinere possumus:

ponamus $\frac{\partial y}{\partial x} = p$; $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = \frac{\partial p}{\partial x} = q$; $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = \frac{\partial y}{\partial x} = r$ caet. erit ∂v hujus formae,

$$\partial v = M \partial x + N \partial y + P \partial p + Q \partial q + \text{caet.}$$

in qua formula M, N, P, Q sunt coëfficientes ex differentiatione profectas, quae sic inveniuntur, uti notum est,

$$M = \frac{\partial v}{\partial x}, \quad N = \frac{\partial v}{\partial y}, \quad P = \frac{\partial v}{\partial p} \text{ caet.}$$

id est M aequalis est differentiali datae functionis, supposito x esse variabilem, *caetera.* Sic etiam erit,

$$\delta v = M \delta x + N \delta y + P \delta p + Q \delta q + \text{caet.} \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (\alpha)$$

$$\text{est autem } \delta p = \delta . \frac{\partial y}{\partial x} = \frac{\partial x \delta . \partial y - \partial y \delta \partial x}{\partial x^2},$$

Id est, ob $\delta\partial y = \partial\delta y$ et $\delta\partial x = \partial\delta x$, $\delta p = \frac{\partial\delta y}{\partial x} - \frac{\partial y . \partial\delta x}{\partial x^2}$: sin autem ∂x constans sit, erit $\delta . \partial x = 0$, et $\delta p = \frac{\partial\delta y}{\partial x}$; et sic etiam de reliquis.

Porro attendendum est, quoniam $\partial . sx = s\partial x + x\partial s$, esse $\int s\partial x = sx - \int x\partial s$; ergo, ejusmodi functio $s\partial . \delta x$ si integretur, erit semper,

$$\int s\partial . \delta x = s . \delta x - \int \delta x . \partial s,$$

(quod Galli vocant *integrer par parties*,) et in tali integratione, cum quaecunque integralis suos habeat limites, terminum $s . \delta x$, qui extra characterem $\int$ integralem cadit, ad limites pertinere, perspicuum est. Igitur si in functione (α) sive in δv, substituantur valores $\delta\frac{\partial y}{\partial x}, = \delta p$, caetera, dein multiplicetur per ∂x, ac tum integretur, ratione habita dictae integrationis, obtinemus hanc formulam generalem, in qua

$$\omega = \delta y - p\delta x:$$

$$\int \delta v\partial x = \delta\int v\partial x = v\delta x + \omega\left(P - \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial^2 R}{\partial x^2} - \text{caet.}\right) + \frac{\partial\omega}{\partial x}\left(Q - \frac{\partial R}{\partial x} + \frac{\partial^2 S}{\partial x^2} - \text{caet.}\right)$$
$$+ \frac{\partial^2\omega}{\partial x}\left(R - \frac{\partial S}{\partial x} + \text{caet.}\right) . + \text{caetera} + \int\omega . \partial x\left(N - \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial^2 Q}{\partial x^2} - \frac{\partial^3 R}{\partial x^3} + \text{caet.}\right) . \quad (1)$$

si autem v esset functio trium variabilium earumque relationum differentialium, esset etiam:

$$\partial v = M\partial x + N\partial y + O\partial z + P\partial p + Q\partial q + \text{caet.} + P'\partial p' + Q'\partial q' + \text{caet.},$$

posito scilicet $p' = \frac{\partial z}{\partial x}$, $q' = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$; erit $\omega' = \delta z - p'\delta x$, et

$$\delta\int v\partial x = v\delta x + \omega\left(P - \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial^2 R}{\partial x^2} + \text{caet.}\right) + \frac{\partial\omega}{\partial x}\left(Q - \frac{\partial R}{\partial x} + \frac{\partial^2 S}{\partial x^2} - \text{caet.}\right) + \text{caet.}$$
$$+ \omega'\left(P' - \frac{\partial Q'}{\partial x} + \frac{\partial^2 R'}{\partial x^2} + \text{caet.}\right) + \frac{\partial\omega'}{\partial x}\left(Q' - \frac{\partial R'}{\partial x} + \frac{\partial^2 S'}{\partial x^2} - \text{caet.}\right) + \text{caetera}$$
$$+ \int\omega . \partial x\left(N - \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial^2 Q}{\partial x^2} - \text{caet.}\right) + \int\omega' . \partial x\left(O - \frac{\partial P'}{\partial x} + \frac{\partial^2 Q'}{\partial x^2} - \text{caet.}\right).$$

In presenti autem loquimur de variatione functionis duarum variabilium.

5. Si vocemus illam partem formulae (1) quae extra integralem characterem invenitur A, partem sub illo charactere (X); erit

$$\delta . \int v . \partial x = A + \int\omega\partial x\,(X); \quad \frac{\delta\int v\partial x}{\delta x} = \frac{A}{\delta x} + \frac{1}{\delta x}\int\omega\partial x\,(X).$$

Si maximum aut minimum locum habeat, fiet $\frac{\delta\int v\,\partial x}{\delta x} = 0$, ergo

$$\frac{A}{\partial x} + \frac{1}{\delta x}\int\omega\partial x\,(X) = 0 \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (\beta)$$

terminus $\frac{A}{\delta x}$ refertur ad limites integralis; $\int\omega\partial x\,(X)$ autem pertinet ad curvam intra

il-

illos limites, et cum hanc curvae partem praecipue consideremus, oportet ut pro maximo aut minimo fiat:

$$\int \omega \partial x \,.\, (\mathrm{X}) = 0,$$

id est, $\int(\mathrm{X}) = 0$, sive $\mathrm{N} - \frac{\partial \mathrm{P}}{\partial x} + \frac{\partial^2 \mathrm{Q}}{\partial x^2} - \frac{\partial^3 \mathrm{R}}{\partial x^3} + \text{caet.} = 0 \quad \ldots\ldots \quad (\gamma)$

haec igitur functio praebebit aequationem differentialem determinatam, quae si integretur proveniet aequatio curvae quaesitae.

Quum igitur in aequatione (β) sit $\int \omega \partial x\, (\mathrm{X}) = 0$, erit etiam $\frac{\mathrm{A}}{\partial x} = 0$, id est, si A′ est valor hujus functionis in primo limite, A″ in altero limite, erit, intra limites:

$$\frac{\mathrm{A}'' - \mathrm{A}'}{\partial x} = 0 \quad \ldots\ldots \quad (\delta)$$

atque haec est altera aequatio quae pro maximo et minimo etiam obtinet, eaque cum referatur ad limites cognitos, eamque ob causam nil continet nisi quantitates constantes, inservire potest ad determinandas constantes arbitrarias, ex integratione ortas.

6. De hac postrema aequatione et de constantibus arbitrariis, quae ex integratione proveniunt, haec pauca dicantur, priusquam ad exempla transeamus.

Quaevis functio differentialis, si integretur, semper ex integratione oriuntur quaedam quantitates constantes seu arbitrariae, quae, si functio differentietur, iterum evanescunt. Hae quantitates, cum sint arbitrariae, pro curva, in qua maximi minimive proprietas locum obtinet, fiant determinatae necesse est; hoc vulgo instituitur considerando, quemnam valorem habet integralis, initio, ubi curva incipit, et in fine, ubi desinit; quod nihil est aliud, quam functio illa, intra duos limites integrare; ergo hi limites noti sint requiritur.

Si duae v. c. adsint quantitates variabiles atque in aequatione (γ) non nisi termini N et $\frac{\partial \mathrm{P}}{\partial x}$ contineantur, aequatio (γ), erit aequatio differentialis secundi ordinis: et curva linea determinata erit, si coacta sit transire per duo puncta cujus coördinatae datae sunt.

Aequatio (δ), nimirum: $\frac{\mathrm{A}'' - \mathrm{A}'}{\partial x} = 0$,

in genere est hujus formae (si v. c. tres adsint variabiles x, y, z, neque earum differentiales relationes,)

$$(a''\partial x'' + b''\partial y'' + c''\partial z'') - (a'\partial x' + b'\partial y' + c'\partial z') = 0,$$

ergo si curva habeat limites fixos, data curvae puncta in his limitibus non variantur, sed ingenere erit $\partial x'' = 0$, $\partial x' = 0$, $\partial y'' = 0$, $\partial y' = 0$, $\partial z'' = 0$, $\partial z' = 0$. Igitur tali modo aequationi (δ) sponte satisfacimus, ponendo has variationes, nihilo aequales. Sed tum etiam erunt $a'' = 0$; $b'' = 0$ caet. atque hae aequationes, uti in exemplis ostendetur, inservient ad constantes arbitrarias determinandas. Si autem aequatio (γ) insuper contineret terminum $\frac{\partial^2 Q}{\partial x^2}$, aequatio illa esset aequatio differentialis quarti ordinis, et quatuor igitur oriuntur constantes arbitrariae; igitur si limites curvae fixi datique sint, quatuor puncta, quorum coördinatae determinatae sunt, sufficient; ad curvae positionem determinandam; sed et alio modo curva determinata erit. Namque si in aequatione (γ) contineatur $\frac{\partial^2 Q}{\partial x^2}$, aequatio ($\delta$) etiam continebit terminum hujus formae $A\delta . \frac{\partial y}{\partial x}$ caet. ita ut sit hujus formae, $a'' \delta x'' + b'' \delta y'' +$ caet. $+ h'' \delta . \frac{\partial y''}{\partial x''} + i'' \delta . \frac{\partial z''}{\partial x''}$ $+$ caet. $- (a' \delta x' + b' \delta y' +$ caet. $+ h' \delta . \frac{\partial y'}{\partial x'} + i' \delta . \frac{\partial z'}{\partial x'}$ caet.$) = 0$. Ergo cum limites sint fixi, erit in hisce punctis: $\delta x'' = 0$, $\delta x' = 0$ caet. $\delta . \frac{\partial y''}{\partial x''} = 0$ caet. $\delta . \frac{\partial y'}{\partial z'} = 0$ caet.; sed $\frac{\partial y''}{\partial x''}$, $\frac{\partial y'}{\partial x'}$ sunt tangentes angulorum, inter tangentes lineae curvae in limitibus, et inter axim abscissarum; igitur, sicuti in his limitibus $x = a$, $y = b$ caet. sic etiam erunt $\frac{\partial y''}{\partial x''}$, $\frac{\partial y'}{\partial x'}$ quantitates constantes; ergo in his punctis dicti anguli, determinatae sunt magnitudinis. Sufficiet igitur, ut curva per duo puncta data transeat, atque ut duo dicti anguli inlimitibus dentur. His autem quatuor datis, constantes arbitrariae, quae curvam determinant, ope aequationum $a'' = 0$, $b'' = 0$ caet. inveniuntur.

Sic si aequatio finalis (γ) superioris sit gradus, simili modo ex aequatione (δ) aliae hauriuntur conditiones, quibus constantes arbitrariae determinantur, manentibus scilicet limitibus fixis.

Sed fieri potest ut curvae puncta in limitibus, super lineam curvam aut superficiem aut alio modo moveantur, quo in casu illi limites non sunt fixi sed variantur; igitur, tum δx, δy, δz in limitibus non constantes sunt, sed pendent a natura curvae seu superficiei super quam moveri coactae sunt; si igitur aequationes illarum curvarum seu superficierum datae sint, ex his aequationibus, si varianturprodibunt quaedam variationes δx, δy aut δz; igitur ope harum variationum determinatarum, ejici possunt, ex aequatione (δ) tantae variationes δx, δy, δz, ut reliquae, quae in illa aequatione manent, prorsus a se invicem non pendeant, qua ratione aequatio (δ), quae ita liberata est a variationibus, quae a se invicem pendent, (et in qua tum intrat conditio memorata, scilicet ut limites per curvam seu superficiem moveantur,) inservire potest ad determinandas constantes arbitrarias.

De hac postrema consideratione multa adhuc dicenda manent, eaque, si locum obtineat, difficilius reddit problematum solutiones; sed cum propter difficultates, talia problemata exponere non constituerim, in quibus ejusmodi conditionibus satisfieri oportet, de his plura non dicam. Plura autem inveniuntur in opere citato Cl. La Croix l. c. quo, ubi exempla tradit, passim etiam indicat, quid in talibus casibus agendum est.

7. Eulerus in suo egregio opere *Methodus inveniendi caet.*, ad similem aequationem, atque aequatio (γ), pervenit; non autem formulam generalem uti formula (1) tradit: ad minimum aut maximum inveniendum, profert quidem aequationem (γ), sed nullam facit mentionem aequationis (δ), quae ad constantes arbitrarias determinandas inservit: quae profert, ea generali modo non profert, sed pedetentim ad ea pervenit. Sic, quod de functione v, ex qua $\partial v = M\partial y + P\partial p +$ caetera, exhibuimus, demonstrat primum de tali functione v, quae praebet $\partial v = M\partial x + N\partial y$; tum de v, ex qua $\partial v = M\partial x + N\partial y + P\partial p$; deinde si $\partial v = M\partial x + N\partial y + P\partial p + Q\partial q$, et sic porro (2). In his igitur elucet emolumentum, quod calculus variationum nobis praebet; scilicet, quod methodo generaliori ea proferat et luce clariori oculis proponat, quae veteres non nisi magno studio et multis ratiociniis manifestum reddebant.

8. Diximus supra, N°. 3, maximi aut minimi praesentiam indicari ex functione $\int \frac{\delta^2 v}{\partial x^2}$: prouti enim haec functio fiat negativa aut positiva maximum aderit aut minimum. Ratio igitur postularet, ut, quemadmodum functionem $\delta \int v \partial x$, in generalem formulam proposuimus, atque ex ea formula dijudicavimus, quinam termini in curva, maximi aut minimi proprietate praedita, nihilo aequales fierent, sic etiam tractaremus functionem $\delta^2 \int v \partial x$, ut ex formula evoluta judicium ferre possemus, quinam termini positivi, quinam negativi evaderent. Sed hae considerationes cum nimis difficiles longaeque sint, et cum bene multis opus sit exemplis, ad illustrandos, diversos casus, de his nihil dicam (3), sed potius in exemplis viam monstrabo, qua ad maximi minimive judicium certâ normâ pervenire possumus: ad quae exempla nunc transeam.

9. EXEMPLUM I. *Fig.* 25. *Quum per duo puncta* A *et* B, *quae in diversis lineis verticalibus* AX, *et* BY *sita sunt*, *infinitas curvas lineas ducere possimus*, *rogatur eam curvam determinare*, *super quam*, *grave corpus minimo tempore perveniat a puncto* B *ad punctum* A? (4).

---

(2) Vid. ejus op. cit. Prop. II. pag. 34; Prop. III. pag. 42; Prop. IV. pag. 57; Prop. V. pag. 71.

(3) Quaedam de indiciis maximi et minimi inveniuntur apud La Croix, op. cit. Tom. II. § 876. pag. 807 sqq. Ex quibus cernere licet quam difficilis est talium indiciorum generalis investigatio.

(4) Solutiones quas dederunt fratres Bernouillii hujus problematis, ansam praebuerunt ad plures ejusmodi quaestiones; quae, cum calculo variationum originem darent, summo jure illud problema, quod vocant *problema lineae celerrimi descensus*, celebratur: (vid. Lagrange, *Theor.*

In Mechanica docetur, celeritatem, quam corpus, per lineam curvam descendens, in quocunque puncto habet, aequalem esse velocitati, quam adipiscitur corpus, si labatur per ordinatam verticalem, huic puncto convenientem: igitur velocitas quam corpus habet in puncto quodam a, à B lapsum, aequalis est velocitati quam haberet in puncto c, si per lineam verticalem BY, à B usque ad c descenderet (5): ergo si originem coördinatarum ponamus in B, et Bb vocemus y, ba x, erit B$c = x$, et velocitas corporis in puncto $c = \sqrt{2gx}$; $2g$ denotante spatium, per quod grave corpus primo temporis minuto secundo, labitur (6); id est, cum velocitas sit accelerata, si ∂r illam velocitatem acceleratam denotet,

$$\partial r = \sqrt{2gx}, \qquad \text{sive } \partial r^2 = 2gx;$$

haec est velocitas in puncto a, et cum velocitas corporis in ratione composita sit viae confectae et inversae rationis temporis, habemus cum ipsius curvae arcus via sit, (s denotante arcum Ba, t tempus)

$$\partial r^2 = \frac{\partial s^2}{\partial t^2} = 2gx,$$

unde $\partial t = \dfrac{\partial s}{\sqrt{2gx}} = \dfrac{\sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)}}{\sqrt{2gx}} = \dfrac{\partial x . \sqrt{\left(1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right)}}{\sqrt{2gx}} = \dfrac{\partial x . \sqrt{(1+p^2)}}{\sqrt{2gx}}$.

Igitur $t = \displaystyle\int \frac{\partial x . \sqrt{(1 + p^2)}}{\sqrt{2gx}}$ (7); haec functio igitur minimum evadat necesse est. Habemus itaque in formula (1) N°. 4.

$$v = \frac{\sqrt{(1 + p^2)}}{\sqrt{2gx}};\ \partial v = \frac{p \partial p}{\sqrt{2gx}\,(1 + p^2)} - \frac{\sqrt{(1 + p^2)}}{2x . \sqrt{2gx}} \partial x.$$

Er-

Theor. des Fonct. Analyt. Part. II. Chap. XIII. § 73. Edit. 2.) Problema solvebant ope calculi differentialis: Talis solutio v. g. invenitur apud Stone, *Analyse des Infinements petits, servant de suite aux infiniments petits du Marquis de* L'Hopital, *contenant le calcul Integral*, pag. 156. Prob. XVI. Eulerus, illud solvit sua Theoria in citato opere *Methodus inveniendi caet.* Exemp. IV. pag. 49 et 50. Quamplures recentiores Mathematici solutionem hujus problematis ope variationum calculi dederunt, in quibus praecipue memorantur Lagrange, *Theor. des Fonct. Anal. loco modo citato*; Poisson, *Traité de Mecanique*, Tom. I. §. 288. pag. 430; Cousin, *Lecons de calcul Differentiel et Integral*, Prem. Part. pag. 347. Nos trademus solutionem, quantum fieri potest ex fontibus propinquis haustam; eamque ob causam admittimus nos scire, curvam rogatam esse simplicis curvaturae.

(5) Vid. Cl. van der Eyk, *Instit. Phys.*, pag. 47. §. 109.

(6) Haec formula ex theoria vis gravitatis facile invenitur, eaque omnibus constat.

(7) Eulerus in exemplo citato, statim hanc posuit aequationem; sed ratio, qua, integra reddita functione, adsumit constantes arbitrarias, et ad formam curvae concludit, minus dilucida est.

Ergo $M = -\frac{\sqrt{(1+p^2)}}{2x.\sqrt{(2gx)}}$; $N = 0$; $P = \frac{p}{\sqrt{2gx}.\sqrt{(1+p^2)}}$; $Q = 0$ caet. formula generalis fit igitur:

$$\delta . \int \gamma . \partial x = \frac{\sqrt{(1+p^2)}}{\sqrt{2gx}} \partial x + \omega \frac{p}{\sqrt{2gx}\,(1+p^2)} + \int \omega . \partial . \frac{p}{\sqrt{2gx}\,(1+p^2)}.$$

Nostro casu aequatio (γ) fit, $\partial . P = 0$, sive $P =$ *Const.* $= c$, id est,

$$\frac{p}{\sqrt{2gx}\,(1+p^2)} = c.$$

Ex hac aequatione igitur determinanda erit curvae aequatio; fit autem $p^2 = 2c^2gx(1+p^2)$; id est, $\left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 = 2c^2gx\left(1+\left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right)$; unde $\partial y^2 = \frac{2c^2gx\partial x^2}{1-2c^2gx}$,

et dividendo per $2c^2g$; $\partial y^2 = \frac{x\partial x^2}{\frac{1}{2c^2g} - x}$.

Sit $\frac{1}{2c^2g} = \gamma$, erit $\partial y = \frac{\partial x \sqrt{x}}{\sqrt{(\gamma - x)}} = \frac{x\partial x}{\sqrt{(\gamma x - x^2)}}$,

haec aequatio ita proponi potest: $\partial y = \frac{\gamma\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}} - \frac{(\gamma - 2x)\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}}$,

ergo $y = \int \frac{\gamma\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}} - \int \frac{(\gamma - 2x)\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}} + \Gamma$: est autem $\int \frac{\gamma\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}}$

$= \frac{1}{2}\gamma$ *Arc. Sin. Vers.* $\left(\frac{x}{\frac{1}{2}\gamma}\right)$, et $\int \frac{(\gamma - 2x)\partial x}{2\sqrt{(\gamma x - x^2)}} = \sqrt{(\gamma x - x^2)}$,

ergo $y = \Gamma + \frac{1}{2\gamma}$. *Arc. Sin. Vers.* $\left(\frac{x}{\frac{1}{2}\gamma}\right) - \sqrt{(\gamma x - x^2)}$. In origine est $y = 0$ et $x = 0$, ergo fit $\Gamma = 0$ et aequatio curvae erit,

$$y = \tfrac{1}{2}(\gamma)\ \textit{Arc. Sin. Vers.} \left(\frac{x}{\frac{1}{2}\gamma}\right) - \sqrt{(\gamma x - x^2)},$$

quae est aequatio *Cycloïdis*, originem coördinatarum habens in puncto B, et radius circuli generatricis aequalis est $\frac{1}{2}\gamma$ (8).

Constans (γ) determinatur, ope coördinatarum alterius puncti A, sed facilius determinari poterit, ex aequatione (δ), N°. 5, quae ad limites refertur: in aequatione

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{x}{\sqrt{(\gamma x - x^2)}}$$

si ponatur $x = Bb = a$, erit $\frac{\partial y''}{\partial x''} = \frac{a}{\sqrt{(\gamma a - a^2)}} = p''$; si ponatur $x = 0$, erit $\frac{\partial y'}{\partial x'} = \frac{0}{\sqrt{(\gamma 0 - 0^2)}} = p' = 0$.

---

(8) Vid. La Croix, *Traité élémentaire de calcul differentiel et integral*, §. 102. pag. 137.

Ergo in aequatione (δ) fit

$$A'' = \frac{\sqrt{\left(1 + \frac{a^2}{(\gamma a - a^2)}\right)}}{\sqrt{2ga}}\,\delta x + \omega \cdot \frac{\frac{a}{\sqrt{(\gamma a - a^2)}}}{\sqrt{2ga}\left(1 + \frac{a^2}{(\gamma a - a^2)}\right)}$$

$$= \frac{\sqrt{\gamma a}}{\sqrt{2ga\,(\gamma a - a^2)}}\,\delta x + \omega \frac{a}{\sqrt{2ga\,.\,\gamma a}}.$$

$$A' = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{2g\,.\,0}}\,\delta x + \omega\,\frac{0}{\sqrt{2g0}} = \infty\,.\,\delta x + \omega\,.\,\frac{0}{0},$$

ergo, restituto $\omega = \delta y - p\delta x$, quae fiet in A'', $\omega = \delta y - \frac{a}{\sqrt{(\gamma - a^2)}}\delta x$; in A', $\omega = \delta y$, erit

$$A'' - A' = \sqrt{\frac{\gamma}{2g(\gamma a - a^2)}}\,\delta x + \frac{1}{\sqrt{(2g\gamma)}}\,\delta y - \frac{a}{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}}\,\delta x - \infty\,\delta x - \frac{0}{0}\,\delta y. =$$

$$\left(\sqrt{\frac{\gamma}{2g\,(\gamma a - a^2)}} - \frac{a}{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}} - \infty\right)\delta x + \left(\frac{1}{\sqrt{2g\gamma}} - \frac{0}{0}\right)\delta y;$$

haec functio $= 0$, esse debet, et quum limites sint fixi, erit in his limitibus $\delta x = 0$ et $\delta y = 0$, ergo habemus

$$\sqrt{\frac{\gamma}{2g\,(\gamma a - a^2)}} - \frac{a}{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}} - \infty = 0 \text{ et } \frac{1}{\sqrt{2g\gamma}} - \frac{0}{0} = 0;$$

postrema aequatio nil docet; nam reducta sic fit, $0\,.\,1 = 0\,.\,\sqrt{2g\gamma}$, id est, $0 = 0$; aequatio prima fit $\sqrt{\frac{\gamma}{2g\,(\gamma a - a^2)}} - \frac{a}{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}} = \infty$, id est, $\frac{\gamma\sqrt{\gamma} - a}{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}} = \infty$, sive $\frac{\sqrt{2g\gamma\,(\gamma a - a^2)}}{\gamma\sqrt{(\gamma - a)}} = 0$, id est, $\sqrt{2g\gamma}\,(\gamma a - a^2) = 0$, unde $\gamma = a$; ergo justa aequatio cycloïdis determinatae est $y = \frac{1}{2}a\ \mathit{Arc.\,Sin.\,Vers.}\left(\frac{x}{\frac{1}{2}a}\right) - \sqrt{(ax - x^2)}$.

Functio $\delta \int v \partial x$ nostro casu est $= \delta\,.\int \partial x\,.\,\frac{\sqrt{(1 + p^2)}}{\sqrt{2gx}}$; ut igitur indicetur minimum, oportet ut $\frac{\delta^2 \int v \partial x}{\delta p^2}$ fiat positiva.

In nostro functione inveniuntur p et x variabiles, quandoquidem autem p pendet ab x, licebit dictam functionem variare supponendo p tantummodo esse variabilem, quam ob causam posuimus:

$\frac{\delta^2 \int v \partial x}{\delta p^2}$ et non $\frac{\delta^2 \int v \partial x}{\delta x^2}$ positivam: est autem,

$$\delta^2 \int \partial x\,\frac{\sqrt{(1 + p^2)}}{\sqrt{2gx}} = \int \partial x\,.\,\delta^2\,.\,\frac{\sqrt{(1 + p^2)}}{\sqrt{2gx}}: \text{ et cum } \frac{\delta^2 v}{\delta p^2} = \frac{1}{\sqrt{2gx\,(1 + p^2)}},$$

in genere sit quantitas positiva, si multiplecetur cum ∂x, atque tum integretur ab $x = 0$, usque ad $x = a$, erit semper etiam

$$\int \frac{\partial x}{\sqrt{2gx\,(1+p^2)}},$$

quantitas positiva. Quam ob causam tempus lapsûs in cycloïde erit minimum; eam ob causam cyclois nonnumquam vocatur *curva cellerrimi descensûs* sive *Brachystochrona.*

10. **Exemplum 2.** *Sit Fig.* 26. OPB *curva ad ordinatas* OQ, PQ *applicata:* OS *evoluta hujus curvae* (ontwondene der kromme), *ac rogetur curvam ita determinare, ut spatium* OPS, *intra curvam* OP, *radium curvaturae* PS, *et evolutam* OS *contentum, fiat minimum?*

Hoc Ploblema invenitur apud Eulerum, op. cit. Exemp. II. pag. 64. Ille tamen in solutione haud usus est ratione dilucida, cum aequationes integratas in alias transformat; eam ob rem in hâc solutione, ut plurimum secuti sumus Cousin, qui ejusdem problematis solutionem praebuit in suo opere *Lecons de Calc. Diff. et Integr.*, Tom. I. pag. 356.

Ducatur linea TS, lineae PS quam proxima, erit Area trianguli PST aequalis areae totius OPS differentiali; id est,

$$\partial\,.\,\mathit{Areae} = \tfrac{1}{2}\mathrm{PS} \times \mathrm{TP};$$

est autem PS = radio curvaturae $= \mathrm{R} = \dfrac{\sqrt{(1+p^2)^3}}{q}$ (9),

porro $\mathrm{TP} = \partial s = \sqrt{(\partial x^2 + \partial y^2)} = \partial x\,\sqrt{(1+p^2)}$; ergo

$$\partial\,.\,\mathit{Areae} = \tfrac{1}{2}\,.\,\partial x\,\frac{(1+p^2)^2}{q},\ \text{et } \mathit{Area} = \mathrm{A} = \tfrac{1}{2}\int \partial x\,.\,\frac{(1+p^2)^2}{q},$$

atque haec functio minimum fiat requiritur. Si illam cum formula (1) comparemus fiet, $v = \dfrac{(1+p^2)^2}{q}$; $\partial v = \dfrac{4p\,(1+p^2)\,\partial p}{q} - \dfrac{(1+p^2)^2\,\partial q}{q^2}$.

Igitur $\mathrm{M} = 0$; $\mathrm{N} = 0$; $\mathrm{P} = \dfrac{4p\,(1+p^2)}{q}$; $\mathrm{Q} = -\dfrac{(1+p^2)^2}{q^2}$; formula generalis nostro casu erit,

$$\delta\,.\int v\,\partial x = v\,\delta x + \omega\left(\mathrm{P} - \frac{\partial \mathrm{Q}}{\partial x}\right) + \frac{\partial \omega}{\partial x}\,\mathrm{Q} + \int \omega\,\partial x\left(-\frac{\partial \mathrm{P}}{\partial x} + \frac{\partial^2 \mathrm{Q}}{\partial^2 x}\right).$$

Pro minimo erit $\dfrac{\partial^2 \mathrm{Q}}{\partial x^2} - \dfrac{\partial \mathrm{P}}{\partial x} = 0$; sive $\dfrac{\partial^2 \mathrm{Q}}{\partial x^2} = \dfrac{\partial \mathrm{P}}{\partial x}$; hinc $\dfrac{\partial \mathrm{Q}}{\partial x} = \mathrm{P} - \mathrm{C}$, sive

$$\mathrm{C} - \mathrm{P} + \frac{\partial \mathrm{Q}}{\partial x} = 0.$$

Multiplicetur haec aequatio per $\partial p = q\,\partial x$, eritque

$$\mathrm{C}\,\partial p - \mathrm{P}\,\partial p + q\,\partial \mathrm{Q} = 0,$$

est autem generali modo $\partial v = \mathrm{P}\,\partial p + \mathrm{Q}\,\partial q$; et summa harum aequationum est,

Q∂q

---

(9) Vid. Cl. de Gelder, *Differ. Rek.*, §. 81. pag. 203.

$$Q\partial q + q\partial Q + C\partial p - \partial v = 0:$$ et integrando $Qq + Cp + D = v$, D denotante novam arbitrariam constantem. In hac formula igitur fiat substitutio, eritque,

$$-\frac{(1+p^2)^2}{q} + Cp + D = \frac{(1+p^2)^2}{q};\ \text{seu}\ 2(1+p^2)^2 = Cpq + Dq,$$

$$\text{sed}\ q = \frac{\partial p}{\partial x};\ \text{ergo}\ 2(1+p^2)^2 = Cp\frac{\partial p}{\partial x} + D\frac{\partial p}{\partial x},$$

$$\text{unde}\ \partial x = \tfrac{1}{2}\frac{(D + Cp)\partial p}{(1+p^2)^2} = \tfrac{1}{2}\frac{Cp\partial . p}{(1+p^2)^2} + \tfrac{1}{2}\frac{D\partial . p}{(1+p^2)^2},$$

$x = \frac{1}{2}C\int\frac{p\partial p}{(1+p^2)^2} + \frac{1}{2}D\int\frac{\partial p}{(1+p^2)^2} + E$. Est autem $\int\frac{p\partial p}{(1+p^2)^2} = -\frac{1}{(1+p^2)}$; porro, cum $\frac{\frac{1}{2}D\partial p}{(1+p^2)^2} = \frac{\frac{1}{2}D\partial p + \frac{1}{2}Dp^2\partial p - \frac{1}{2}Dp^2\partial p}{(1+p^2)^2} = \frac{\frac{1}{4}D(1+p^2)\partial p - \frac{1}{2}Dp^2\partial p}{(1+p^2)^2}$ $+ \frac{\frac{1}{4}D(1+p^2)\partial p}{(1+p^2)}$, erit $\int\frac{\frac{1}{2}Ddp}{(1+p^2)^2} = \frac{\frac{1}{4}Dp}{(1+p^2)} + \frac{1}{4}D\frac{\partial p}{(1+p^2)}$;

ergo $x = -\frac{4C - Dp}{4(1+p^2)} + \frac{1}{4}D\int\frac{\partial p}{(1+p^2)} + E$, id est, ob $\int\frac{\partial p}{(1+p^2)} = \textit{Arc. Tang.}\,(p)$,

$$x = -\frac{4C - Dp}{4(1+p^2)} + \tfrac{1}{4}D\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) + E \quad \ldots\ldots\ldots \quad (\lambda)$$

Est autem $\partial y = p\partial x$; ergo $y = \int p\partial x + F = px - \int x\partial p + F$, id est, substituta x:

$$y = Ep - \frac{4Cp - Dp^2}{4(1+p^2)} + \tfrac{1}{4}Dp\ \textit{Arc. Tang.}(p) - E\int\partial p + \int\frac{4C - Dp}{4(1+p^2)}\partial p - \tfrac{1}{4}D\int\partial p\int\frac{\partial p}{(1+p^2)} + F;$$

$$\int\partial p\int\frac{\partial p}{(1+p^2)} = p\int\frac{\partial p}{(1+p^2)} - \int\frac{p\partial p}{(1+p^2)} = p.\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) + \tfrac{1}{2}\textit{Log.}\,(1+p^2);$$

$$\int\frac{4C\partial p - Dp\partial p}{4(1+p^2)} = C\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) - \tfrac{1}{8}D\ \textit{Log.}\,(1+p^2).$$

Ergo $y = -p\,.\,\frac{4C - Dp}{4(1+p^2)} + \frac{1}{4}Dp\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) + C\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) \ldots$ $-\frac{1}{8}D\ \textit{Log.}\,(1+p^2) - \frac{1}{4}Dp\ \textit{Arc. Tang.}\,(p) - \frac{1}{8}D\ \textit{Log.}\,(1+p^2) + F = F - p\,.\,\frac{4C - Dp}{4(1+p^2)}$ $+ C\ \textit{Arc. Tang.}\,(p)$.

Ex aequatione (λ) deducitur; $\textit{Arc. Tang.}\,(p) = \frac{x}{\frac{1}{4}D} - \frac{E}{\frac{1}{4}D} + \frac{4C - Dp}{D(1+p^2)}$;

$$\text{ergo}\ y = F - \frac{4Cp - Dp^2}{D(1+p^2)} + \frac{4Cx}{D} - \frac{4EC}{D} + \frac{4C^2 - DCp}{D(1+p^2)},$$

$$Dy - 4Cx = DF - 4CE - \frac{4CDp - D^2p^2}{4(1+p^2)} + \frac{16C^2 - 4DCp}{4(1+p^2)} = DF - 4CE + \frac{(4C - Dp)^2}{4(1+p^2)};$$

fac DF $-$ 4CE $=$ G, eritque $\frac{(4C - Dp)^2}{4(1 + p^2)} = G - 4Cx + Dy$;

hinc $(1 + p^2) = \frac{(4C - Dp)^2}{4(G - 4Cx - Dy)}$.

Et quoniam $\partial s^2 = \partial x^2 (1 + p^2)$, erit $\partial s = \frac{C\partial x - Dp\partial x}{2\sqrt{(G - Cx + Dy)}}$,

id est, ob $p = \frac{\partial y}{\partial x}$, $\partial s = \frac{C\partial x - D\partial y}{2\sqrt{(G - Cx + Dy)}}$; hinc integrando, $s = -\sqrt{(G - Cx + Dy)}$. Nam constans arbitraria, quae ex hac integratione oritur, quoniam coördinatarum originem posuimus in puncto O, nullum habet valorem.

Quodsi ex *Cycloïdis* transformata aequatione quaeratur longitudinis functio, similem obtinemus valorem (10). Ergo curva, quae dicta minimi proprietate gaudet est *Cycloïs*.

Termini quae in aequatione primitiva, nimirum in aequatione $\delta . \int y\partial x = v\delta x +$ caet., extra integralem, ad limites pertinent, sunt:

$$v\delta x + \omega\left(P - \frac{\partial Q}{\partial x}\right) + \frac{\partial \omega}{\partial x} . Q; \text{ id est, } v\delta x + \delta y\left(P - \frac{\partial Q}{\partial x}\right) - p\left(P - \frac{\partial Q}{\partial x}\right)\delta x$$

$$+ \delta . \frac{\partial y}{\partial x} . Q - \frac{\delta x}{\partial x}\delta . p . Q; \text{ id est, } \frac{(1 + p^2)^2}{q}\delta x + \frac{1}{q^3} . [4pq(1 + p^2)$$

$$(q\partial x + \partial p) - 4(1 + p^2)^2\partial q]\frac{\delta y}{\partial x} - \frac{p}{q^3}[4pq(1 + p^2)(q\partial x + \partial p) -$$

$$2(1 + p^2)^2\partial q]\frac{\delta x}{\partial x} + \left(\frac{(1 + p^2)^2\delta x}{q^2\partial x} - \frac{(1 + p^2)^2}{q^2}\right)\delta . \frac{\partial y}{\partial x} = 0, \ldots\ldots (\mu)$$

haec aequatio, si ad limites referatur, inservire debet ad determinandas tres constantes arbitrarias C, D et G, ex integrationibus ortas.

Ex aequatione $$G - 4Cx + Dy = \frac{(4C - Cp)^2}{4(1 + p^2)},$$

facile deducitur valor ipsius $p = \frac{\partial y}{\partial x}$, et hinc etiam invenitur q: quod si curva coacta sit transire per tria puncta quorum coördinatae sunt determinatae, ex illis valoribus invenitur quid fiant p et q in illis punctis; tum si ex superiori aequatione (μ) formetur aequatio ad limites (δ), (vid. N°. 5.), atque in hac aequatione (δ) substituantur valores inventi p et q, habemus, quoniam in fixis limitibus $\delta x = 0$, $\delta y = 0$ et $\delta . \frac{\partial y}{\partial x} = 0$, tres aequationes, ex quibus, uti in primo exemplo, facile inveniuntur constantes C, D et G, quibus *Cycloïs*, positione prorsus determinatur. Non autem hunc calculum instituemus, quoniam nimis longus est. Ad minimi praesentiam indicandam, oportet, ut

siti

---

(10) Vid. Cousin, op. cit. Tom. I. pag. 261.

sit $\int \delta^2 y \partial x$ positiva; est autem,

$$v = \frac{(1 + p^2)^2}{q},$$

et quoniam in hac aequatione insunt p et q, quorum autem p pendet a q, nostro scopo sufficit, si $\frac{\delta^2 v}{\delta q^2}$ fiat positiva; est autem,

$$\frac{\delta v}{\delta q} = - \frac{(1 + p^2)^2}{q^2};\ \frac{\delta^2 v}{\delta q^2} = + \frac{2q\,(1 + p^2)^2}{q^4},$$

quae cum sit positiva, erit et $\int \frac{\delta^2 v}{\delta q^2} . \partial x = \int \frac{2q\,(1 + p^2)^2}{q^4} . \partial x$ positiva: quapropter minimum dictum locum habebit.

11. Exemplum 3. *Invenire curvam, in qua sit valor hujus formulae* $\int q^n \partial x$, *maximus vel minimus?* (11).

In hac formula igitur est $v = q^n$, ergo $\partial v = nq^{n-1} \partial q$; quare

$$M = 0,\ N = 0,\ P = 0,\ Q = nq^{n-1},\ R = 0 \text{ caet.}$$

erit igitur $\delta \int v \partial x = v \delta x - \omega . \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial \omega}{\partial x} . Q + \int \omega \partial x \left(\frac{\partial^2 Q}{\partial x^2}\right)$,

igitur cum $\frac{\partial^2 Q}{\partial x^2} = 0$, erit $\partial Q = a \partial x$, $Q = nq^{n-1} = ax + b$; hinc $q = \frac{\partial p}{\partial x} = \left(\frac{ax + b}{n}\right)^{\frac{1}{n-1}}$, sive $\partial p = \left(\frac{ax + b}{n}\right)^{\frac{n}{n-1}} \partial x$; hinc primis calculi Integralis regulis invenitur,

$$\frac{\partial y}{\partial x} = p = \frac{n}{n-1}\left(\frac{ax + b}{n}\right)^{\frac{n}{n-1}} + c;\ y = \frac{2n - 1}{n - 1} . \frac{n}{n-1}\left(\frac{ax + b}{n}\right)^{\frac{2n-1}{n-1}} + cx + d,$$

quae est curvae aequatio, ita proponenda, $y = (Ax + B)^{\frac{2n-1}{n-1}} + cx + d$.

Curvae figura et ordo pendebit igitur a valore ipsius n.

Si v. g. $n = 1$, erit $y = (Ax + b)^{\frac{1}{0}} + cx + d$, quae inter curvas nequidem est adnumeranda; pro $n = 2, 3$, caet. curvae omnes fient algebraïcae. Si fuerit $n = \frac{1}{2}$, esset,

$$\partial y = - 1 \left(\frac{ax + b}{\frac{1}{2}}\right)^{-1} . \partial x + c \partial x;\ y = \frac{1}{a}\ Log.\ 2\,(ax + b) + cx + d,$$

quae curva, propter *Log.* $(ax + b)$, erit transcendentalis; reliquae autem formae, quas induet aequatio pro valoribus negativis et fractis ipsius n, erunt semper algebraïcae.

Aequatio ad limites hujusmodi est,

$$q^n \delta x - \omega . \frac{\partial . nq^{n-1}}{\partial x} + \frac{\partial \omega}{\partial x} nq^{n-1} = 0;\ \text{id est, ob } \frac{\partial q}{\partial x} = \frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = r,$$

$q^n \delta x$

---

(11) Vid. Eulerus, op. cit. pag. 69. Exemp. V.

$$q^n \delta x - n(n-1)\, q^{n-2}\, r\delta y + n(n-1)\, q^{n-2}\, rp\delta x + nq^{n-1}\, \frac{\delta \partial y}{\partial x} - nq^{n-1} \delta x \,.\, \delta \frac{\partial y}{\partial x} = 0.$$

Sit *v. c.* curva coacta per quatuor puncta, positione data, transire; ex aequatione,

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \frac{n}{n-1} \left(\frac{ax+b}{n}\right)^{\frac{n}{n-1}} + c,$$

invenitur, quid fiant $\frac{\partial y}{\partial x}$; $\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} = q$; $\frac{\partial^3 y}{\partial x^3} = r$, in tribus talibus curvae punctis, et quum aequatio ad limites tres contineat variationes, quae in illis punctis nullae sunt, nimirum δx, δy, $\delta \,.\, \frac{\partial y}{\partial x}$, ex illis aequationibus tres arbitrariae constantes inveniuntur. His substitutis in aequatione,

$$y = (Ax + B)^{\frac{2n-1}{n-1}} + cx + d,$$

si quarti puncti coördinatarum valores in hac ipsa aequatione ponantur, obtinemus quartam arbitrariam constantem, et hâc curva omnino determinatur.

Si puncta data in directum essent posita, mutaretur curva quaesita in lineam rectam, cujus aequatio est $y = cx + d.$

Ad maximum et minimum distinguendum habemus,

$$\delta v = nq^{n-1}\delta q;\ \delta^2 v = n(n-1)\, q^{n-2}\delta q^2,$$

ergo $\frac{\delta^2 v}{\delta q^2} = n(n-1)\, q^{n-2}$; $\int \frac{\delta^2 v}{\delta q^2} \,.\, \partial x = \int n(n-1)\, q^{n-2} \partial x.$

Num haec quantitas sit positiva aut negativa, ex valore positivo aut negativo ipsius n dijudicari debet: v. c. si n sit numerus positivus integer, major quam 1, aut fractio negativa, erit semper $\int n(n-1)\, q^{n-1} \partial x$ positiva: si autem n sit numerus fractus positivus, erit $\int n(n-1)\, q^{n-1} \partial x$, semper negativa: ergo primo casu aderit minimum, altero casu maximum.

12. Haec exempla jam sufficiant, ad illustrandam expositam theoriam Integralium indefinitarum. Plura exempla proferre opus non censeo, quoniam eodem modo resolvi possunt; quo autem superior fiat gradus aequationis differentialis finalis, eo etiam impeditior solutio fit, et plerumque magna opus est sagacitate, et ingeniosa requiruntur calculi artificia, ad aequationes tales tractandas, earumque constantes arbitrarias determinandas.

CAPUT

CAPUT SECUNDUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS FUNCTIONIS INTEGRALIS INDETERMINATAE $\int v \partial x$, CUM IN FUNCTIONE v NON MODO CONTINENTUR VARIABILES QUANTITATES, x, y, $\frac{\partial y}{\partial x} = p$, CAET., SED ETIAM ALIAE INTEGRALES INDETERMINATAE.

1. Consideratio formularum Integralium, sponte admittit casum etiam generaliorem, quo functio v non est functio ipsarum x, y, p, q, caet. sed et hujus functionis $V = \int V' \partial x$, in qua V' etiam est functio quantitatum x, y, z, p caet. Tum igitur functio v pendet ab alia integrali indeterminata; sed hicce casus simplex etiam est, quandoquidem fieri potest, ut ipsa v, a quampluribus integralibus indeterminatis functionibus pendeat: et quamquam de talibus functionibus tractare, ob summas difficultates, non constituerim; tamen, ut hujus rei notitio percipiatur aliqua, breviter de illis quaedam adumbrare liceat.

2. Sit igitur $V = \int V' \partial x$, ita ut $\partial V' = M' \partial x + N' \partial y + P' \partial p$ caet.; sit denique $\partial v = M \partial x + N \partial y + P \partial p + L \partial V$, ac ponatur $\omega = \delta y - p \delta x$; porro sit $\int L \partial x$ intra limites totius integralis propositae $= I$, et habemus hanc formulam, quae indicat variationem functionis indeterminatae $\int v \partial x$, posito v continere et aliam functionem integralem, ipsamque esse duarum variabilium quantitatum:

$$\delta \int v \partial x = v \delta x + \omega \left(P - \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial^2 R}{\partial x^2} - \text{caet.} \right) + \frac{\partial \omega}{\partial x} \left(Q - \frac{\partial R}{\partial x} + \text{caet.} \right) + \frac{\partial^2 \omega}{\partial x^2}$$
$$\left(R - \frac{\partial S}{\partial x} + \text{caet.} \right) + \text{caet.} + \int \omega \partial x \left(N - \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial^2 Q}{\partial x^2} - \text{caet.} \right) +$$
$$\omega \left(IP' - IP' + \frac{\partial IQ' - I \partial Q'}{\partial x} + \frac{I \partial^2 R' - \partial^2 IR'}{\partial x^2} + \text{caet.} \right) + \frac{\partial \omega}{\partial x} \left(\frac{\partial IR' - I \partial R'}{\partial x} - \text{caet.} \right) + \text{caet.}$$
$$+ I \int \omega . \partial x \left(N' - \frac{\partial P'}{\partial x} + \frac{\partial^2 Q}{\partial x^2} - \text{caet.} \right) - \int \omega \partial x \left(IN' - \frac{\partial IP'}{\partial x} + \frac{\partial^2 IQ'}{\partial x^2} + \text{caet.} \right) (1) \ldots (2)$$

In hac generali formula tres integrales occurrunt; ut autem ad eandem integralem reducantur, fiat $\int L \partial x = I$, post integrationem intra limites, $= A$, erit A quantitas constans, et

I $\int$

---

(1) Vid. La Croix op. cit. Tom. II. § 854. pag. 769 sqq.

$$\mathrm{I} \int \left(\mathrm{N}' - \frac{\partial \mathrm{P}'}{\partial x} + \text{caet.} \right) = \int \mathrm{A} \left(\mathrm{N}' - \frac{\partial \mathrm{P}'}{\partial x} \text{ caet.} \right);$$

ergo si nunc tres illae integrales ad unam referantur, habemus,

$$\delta \int v \partial x = v \delta x + \omega \left(\mathrm{P} - \frac{\partial [\mathrm{Q} + (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{Q}']}{\partial x} + \frac{\partial^2 [\mathrm{R} + (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{R}']}{\partial x^2} - \text{caet.} \right) + \frac{\partial \omega}{\partial x} \left(\mathrm{Q} - \frac{\partial . [\mathrm{R} - (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{R}']}{\partial x} + \text{caet.} \right) + \text{caet.} + \int \omega \partial x \left([\mathrm{N} - (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{N}'] - \frac{\partial [\mathrm{P} + (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{P}']}{\partial x} + \frac{\partial^2 [\mathrm{Q} + (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{Q}']}{\partial x^2} + \text{caet.} \right) \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (2)$$

si igitur functio proposita maximum aut minimum fieri debeat, necesse est, ut terminus, sub integrali charactere, zero aequalis ponatur: qua ratione habemus aequationem differentialem determinatam, cujus integratio nobis praebebit functionem, quae dictâ proprietate gaudet, et cujus constantes arbitrariae determinantur ope terminorum, extra integrale signum, qui ad limites pertinent, simili ratione ac in Cap. I.

3. Attamen, quamquam hoc loco eadem praecepta valeant, quae de simplici functione $\int v \partial x$, tradita sunt, tamen plerumque multis iisque magnis difficultatibus implicamur, ad has aequationes tractandas, quare sequens generale exemplum sufficiat, ad aequationem (2) parum illustrandam.

4. *Sit in genere,* $\int \partial x \, \surd(1 + p^2)$ *arcus lineae curvae, et sit* v *functio hujus arcus, ita ut*

$$v = \mathrm{L} \int \partial x \, \surd(1 + p^2),$$

in qua L *est functio ipsarum* x, y; *rogatur invenire curvam, in qua, posito* $x = a$, *fiat*

$$\int v \partial x = \int \mathrm{L} \partial x \int \surd(1 + p^2)\, \partial x,$$

maximum aut minimum? (2)

Est igitur, si hanc aequationem cum generali formula (2) comparemus,

$\mathrm{V} = \int \partial x \, \surd(1 + p^2)$; $\mathrm{V}' = \surd(1 + p^2)$; $v = \mathrm{L} \partial \mathrm{V} = \mathrm{L} \partial x \, \surd(1 + p^2)$;
fietque in limite altero post integrationem, id est ubi $x = a$, $\int \mathrm{L} \partial x = \mathrm{A}$.

Porro erit $$\partial \mathrm{V}' = \frac{p \partial p}{\surd(1 + p^2)}.$$

Ergo $\mathrm{M} = 0$, $\mathrm{N} = 0$, $\mathrm{P} = 0$, caet. $\mathrm{M}' = 0$, $\mathrm{N}' = 0$, $\mathrm{P}' = \dfrac{p}{\surd(1 + p^2)}$; $\mathrm{Q}' = 0$, caet.

erit igitur: $$\delta \int v \partial x = v \delta x + \int \omega \partial x \left(- \frac{\partial (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{P}'}{\partial x} \right),$$

pro maximo et minimo erit igitur $$- \frac{\partial (\mathrm{A} - \mathrm{I})\, \mathrm{P}'}{\partial x} = 0,$$

id est, substituto $\mathrm{P}' = \dfrac{p}{\surd(1 + p^2)}$, et $\mathrm{I} = \int \mathrm{L} \partial x$,

$- \partial$.

---

(2) Cf. Eulerus, pag. 94. Exempl. II.

$$- \partial \cdot \frac{p}{\partial x \sqrt{(1 + p^2)}} \cdot (A - \int L \partial x) = 0,$$

id est, c denotante constantem quantitatem,

$$c = \frac{p}{\sqrt{(1 + p^2)}} \cdot (A - \int L \partial x); \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (\alpha)$$

functio $L \partial x = \partial . I$ integrari debet, intra duos limites, ab $x = 0$, usque ad $x = a$, sed cum hoc idem sit ac si functio $L \partial x$ integraretur in limite $x = a$, fiet $\int L \partial x = A$, et aequatio (α) fit,

$$c = \frac{p}{\sqrt{(1 + p^2)}} (A - A) = \frac{p}{\sqrt{(1 + p^2)}} \times 0 = 0,$$

igitur etiam $\frac{p}{\sqrt{(1 + p^2)}} = 0$; id est, $p = \frac{\partial y}{\partial x} = 0$,

ex qua invenitur $y = bx$, quae est aequatio lineae rectae, parallelae axi abscissarum; cujus justa positio, ope constantis b, ex aequatione

$$v \partial x'' - v \partial x' = 0,$$

ad limites, determinatur. Hae autem investigationes, uti et judicum maximi aut minimi, pendent a forma determinata ipsius functionis L.

Si v. c. daretur haec functio, $\int v \partial x = \int y \partial x \int \partial x \sqrt{(1 + p^2)}$, esset in exemplo praecedenti $L = y$; $L \partial x = y \partial x$, denotat aream lineae curvae; ergo si dati sint limites, intra quos integralis functio cadit, integrari oportet formula $y \partial x$, intra illos limites; id est, hoc casu A erit area lineae curvae, intra illos limites. Aequationes autem differentiales, quae ad hujus simplicis functionis integrationem conducunt, ita fiunt implicatae, ut vix, ac ne vix quidem, possint resolvi (3).

5. Considerationes aliarum functionum indeterminatarum, veluti earum, in quibus quamplures occurrunt integrales, aut quae formâ sunt implicatiores (veluti sunt functiones $\int \frac{\int V \partial x}{\int v \partial x}$; $\int V \partial x^{\int v \partial x}$ caeteraque,) transibo, quandoquidem ejusmodi sunt, quarum dilucida ac accurata explicatio, si non nimis longa, at certe difficilior est, quam ut a me omni perspicuitate proponatur.

---

(3) Cf. Eulerus op. cit. Exemp. II. pag. 101.

* * *

CAPUT

CAPUT TERTIUM.

DE MAXIMIS ET MINIMIS RELATIVIS.

1. Quum igitur de functionibus integralibus indeterminatis, unum alterumque dixerim, abesse non possum, quin et verbo moneam, quamnam habent applicationem in quaestionibus de *maximis* et *minimis relativis.*

In quaestionibus enim supra allatis, in genere rogabatur functio, quae hanc illamve maximi minimive proprietatem haberet; sed, ut de curvis tantum dicamus, quaeri potest, inter omnes curvas, quae eandem habent communem proprietatem, eam invenire quae gaudet aliquo maximo aut minimo. Rogetur v. c. *curvam invenire, quae inter omnes curvas ejusdem longitudinis, habeat maximam aut minimam aream?*

Tum maximi minimive proprietas non est absoluta, sed relativa: attamen ea, quae supra de functionibus indeterminatis dicta sunt, etiam valent, ad tales quaestiones solvendas.

In exemplo proposito perimeter curvae invenitur functione $\int \partial x \sqrt{(1 + p^2)}$: area autem hâc determinatur $\int y \partial x$; ergo quaestio haec erit: *invenire curvam, in qua valor functionis* $\int y \partial x$ *maximum aut minimum attingat, ita ut etiam in illa curva haec functio* $\int \partial x \sqrt{(1 + p^2)}$ *constantem habeat valorem* A. In maximi et minimi absoluti determinatione esset $\delta \int y \partial x = 0$; sed nostro casu variatio illius functionis tum demum zero fieri potest, cum ejusmodi sit constituta, ut in ea contineatur dicta proprietas, nimirum ut $\int \partial x \sqrt{(1 + p^2)}$, constantem valorem habeat; hoc autem generali modo ita proponi potest,

$$\delta \int [y \partial x + a \partial x \sqrt{(1 + p^2)}] = 0,$$

in qua a est quantitas constans indeterminata; namque ad scopum pervenitur, si ex data proprietate $\int \partial x \sqrt{(1 + p^2)} = A$, ea hauriantur elementa quae in functione $y \partial x$ incognita sunt, quae, si in hâc functione substituantur, praebent functionem, in qua dicta proprietas continetur, cujus variatio igitur si nihilo aequalis ponatur, habetur aequatio differentialis, ex cujus integratione, curva quaesita innotescet: sed cum talis operatio, valde sit difficilis, eam ob causam $\int \partial x \sqrt{(1 + p^2)}$ jungitur functioni $y \partial x$ et multiplicatur per constantem indeterminatam, quae si determinata esset, ita cogitari debet, ut functio,

$$y \partial x + a \partial x \sqrt{(1 + p^2)},$$

eundem praebeat valorem, ac si unica functio, dicto modo, esset inventa, quae datam proprietatem contineret. Ergo de resolutione maximorum et minimorum relativorum, haec valet *Regula.*

2. *Sit* $\int v\partial x$ *functio, quae maximum valorem attingere debet,* $\int V\partial x$ *alia functio, continens proprietatem, quam in omnibus functionibus* $\int V\partial x$ *communem esse oportet; invenietur maximum aut minimum rogatum, si investigetur maximum aut minimum hujus functionis,*

$$\int (v\partial x + aV\partial x),$$

a notante quantitatem indeterminatam, quae postea constituitur, simul cum arbitrariis constantibus, ex integratione ortis (1).

Ergo talium problematum resolutioni, nullae insunt aliae difficultates, nisi illae, quae insunt in tractatione functionum Integralium indeterminatarum; quum ea resolutio reducta sit ad maximi minimive indagationem unicae functionis indeterminatae, quae semper est ex genere earum, de quibus supra Cap. I et II monuimus.

3. Quaestiones de maximis et minimis relativis vel maxime celebratae sunt. Vocantur et plerumque *problemata Isoperimetrica.* In illis, ante calculi variationum inventionem, multum operis impendit Jacobus Bernouillius, qui primus talia problemata proposuisse videtur, et simul cum Jano fratre, ad hujus calculi inventionem ansam dedit (2). Eulerus in suo citato opere, amplum dedit tractatum, de maximis et minimis relativis. Multae praeterea, de hoc genere maximorum et minimorum, inveniuntur, in diversis commentariis, qui in *Novis Actis Petropolitanis* inserti sunt. Summus denique Lagrange et hâc theoria usus est, ad Mechanices problemata, ita invisenda, ut eorum solutio penderet a sola determinatione maximi aut minimi relativi (3).

4. Ut autem, quae dicta sunt, meliori luce intueantur, sequens inserviat problema.

Inter omnes curvas, ejusdem longitudinis, eam determinare, quae in ejus revolutione circa axim, generet maximam aut minimam superficiem (4)?

Proprietas omnibus curvis communis, haec est $\int \partial x \, \sqrt{(1 + p^2)} = A$, et hujus proprietatis habita ratione, functio superficiei,

$$2\pi \int y\partial x \, \sqrt{(1 + p^2)} \text{ (5)},$$

maximum aut minimum evadere debet. Habemus igitur,

$$\delta \, . \int \partial x \, [2y\pi \, \sqrt{(1 + p^2)} + a \, \sqrt{(1 + p^2)}] = 0,$$

---

(1) Demonstratio Analytica hujus regulae invenitur apud La Croix op. cit. Tom. II. § 873. pag. 802. Cousin op. cit. Tom. I. § 61. pag. 359. Haec ratio convenit cum illa quam tradit Lagrange sub nomine *Methode des Multiplicateurs*, vid. ejus *Mec. Anal.*, Sect. IV. § I. pag. 74.

(2) Cf. Montucla op. cit. Tom. III. pag. 353.

(3) Vid. ejus *Mec. Anal.*, Tom. I. Part. I. Sect. IV. § III. No. 28. pag. 95.

(4) Vid. Cousin op. cit. Tom. I. pag. 360.

(5) Vid. Cl. de Gelder, *Differ. Rek.*, §. 83. pag. 214. form. (*r*).

id est, comparatione instituta cum formula (1) Cap. I. N°. 4,

$$v=(y+a)\cdot\sqrt{(1+p^2)};\ \partial v=\partial y\sqrt{(1+p^2)}+y\cdot\frac{p\partial p}{\sqrt{(1+p^2)}}+a\cdot\frac{p\partial p}{\sqrt{(1+p^2)}}.$$

Ergo $M=0$; $N=\sqrt{(1+p^2)}$; $P=(y+a)\cdot\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}$; $Q=0$; $R=0$ caet., fiet igitur generalis illa formula, hujusmodi:

$$\delta\int v\partial x=(y+a)\cdot\sqrt{(1+p^2)}\,\delta x\,.+\omega\,.(y+a)\cdot\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}+$$

$$\int\omega\partial x\left(\sqrt{(1+p^2)}-\frac{1}{\partial x}\partial\cdot\frac{(y+a)p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right).$$

Ergo: $$\partial x\sqrt{(1+p^2)}-\partial\cdot\frac{(y+a)p}{\sqrt{(1+p^2)}}=0,$$

est autem $\partial\cdot\frac{(y+a)p}{\sqrt{(1+p^2)}}=\frac{p\partial y}{\sqrt{(1+p^2)}}+(y+a)\cdot\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)$; eritque

$$\partial x\sqrt{(1+p^2)}-(a+y)\cdot\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)-\frac{p\partial y}{\sqrt{(1+p^2)}}=0.$$

Sed $\partial y=p\partial x$, hinc $\partial x\sqrt{(1+p^2)}-(a+y)\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)-\frac{p^2\partial x}{\sqrt{(1+p^2)}}=0$, et, dividendo per $(a+y)$, multiplicando per $p\sqrt{(1+p^2)}$,

$\frac{p\partial x}{(a+y)}-p\sqrt{(1+p^2)}\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)=0$; sive $\frac{\partial y}{a+y}-p\sqrt{(1+p^2)}\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)=0$,

fac $\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}=z$, erit $z^2(1+p^2)=p^2=z^2+p^2z^2$; $(1-z^2)p^2=z^2$; $p^2=\frac{z^2}{1-z^2}$, $p=\frac{z}{\sqrt{(1-z^2)}}$; $(1+p^2)=\frac{1}{1-z^2}$; $\sqrt{(1+p^2)}=\frac{1}{\sqrt{(1-z^2)}}$; $p\sqrt{(1+p^2)}=\frac{z}{1-z^2}$.

Ergo $$p\sqrt{(1+p^2)}\cdot\partial\cdot\left(\frac{p}{\sqrt{(1+p^2)}}\right)=\frac{z\partial z}{1-z^2},$$

formula praecedens, facta subsitutione, erit

$$\frac{\partial y}{a+y}-\frac{z\partial z}{1-z^2}=0.$$

Integrando, $Log.\,(a+y)+\frac{1}{2}Log.\,(1-z^2)+c=0$, sive cum arbitraria constans c omnes formas possit induere,

$$Log.\,(a+y)+\tfrac{1}{2}Log.\,(1-z^2)=Log.\,b.$$

Unde $Log.\,(a+y)\sqrt{(1-z^2)}=Log.\,b$; id est, $(a+y)\sqrt{(1-z^2)}=b$.

Est autem $\sqrt{(1-z^2)}=\frac{1}{\sqrt{(1+p^2)}}$; ergo

$$(a+y)^2=b^2(1+p^2);\ (a+y)^2=b^2\left[1+\left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2\right];$$

$\left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2$

$$\left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2 = \frac{(a+y)^2 - b^2}{b^2};\ \partial x = \pm \frac{b\,\partial y}{\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}},$$

cujus integralis est, $x = c - b\ Log.\ Nep.\ [(a+y) + \sqrt{((a+y)^2 - b^2)}]$.

Haec est aequatio curvae quaesitae, quae curva est *catenaria* (6). Si catena ex punctis duobus A et B suspendatur, formatur, gravitatis actione, curva linea, quae *catenaria* dicitur. Sit igitur *Fig.* 27, ACB illa curva, generabitur maximam aut minimam superficiem, si haec catenaria circa axim AB aut CD rotetur. Si C sit origo coördinatarum, et ponatur CQ $= y$, PQ $= x$, erit aequatio catenariae:

$$x = b\ .\ Log.\ Nep.\ [y + \sqrt{(y^2 - b^2)}].$$

Ergo in nostro casu omnes ordinatae y auctae sunt constanti quantitate a. Si igitur a puncto C sumatur EC $= a$, erit nostro casu E coördinatarum origo; ergo cum in illa origine $x = 0$, et $y = 0$, erit $0 = c - b\ Log.\ Nep.\ [a + \sqrt{(a^2 - b^2)}]$,
ergo $c = b\ Log.\ Nep.\ [a + \sqrt{(a^2 - b^2)}]$;
hinc justa aequatio erit:

$$x = b\ Log.\ Nep.\ [a + \sqrt{(a^2 - b^2)}] - b\ Log.\ Nep.\ ((a+y) + \sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}),$$

$$\text{sive}\quad x = b\ Log.\ Nep.\ \left(\frac{a + \sqrt{(a^2 - b^2)}}{a + y + \sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}}\right).$$

Quantitas b denotat tensionem horizontalem constantem in omnibus curvae punctis; haec autem tensio cum a catenae pondere pendeat in nostro exemplo indeterminata manet.

Quantitas a determinatur vel ex data positione punctorum A et B, ope aequationum ad limites, secuti in antecedentibus exemplis fecimus, vel ex data catenae longitudinis aequatione. Etenim inventa aequatio

$$\partial x^2 = \frac{b^2\,\partial y^2}{[(a+y)^2 - b^2]},$$

praebet, si s denotet longitudinem illam,

$$\partial x^2 (1 + p^2) = \partial x^2 + \partial y^2 = \partial s^2 = \frac{(a+y)^2\,\partial y^2}{[(a+y)^2 - b^2]}.\quad \text{Ergo } \partial s = \frac{(a+y)\,\partial y}{\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}},$$

et cum longitudo detur $=$ A, erit $s = \int \partial x \sqrt{(1+p^2)} = \int \frac{(a+y)\,\partial y}{\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}} = A$.

Sed $\int \frac{(a+y)\,\partial y}{\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}} = \sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}$; ergo, $\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]} = A$.

Jam vero si puncta A et B positione sint data, (si v. c. eorum distantia detur $= d$,) cum $\frac{(a+y)\,\partial y}{\sqrt{[(a+y)^2 - b^2]}}$ integrari debet ab $y = 0$, usque ad $y =$ BD $= \frac{1}{2} d$, erit integra longitudo BCA,

A = 2

---

(6) Vid. *Grondbeg. der Werkt. door* J. Blassiere, *gevolgd naar de werken van* Bossut et La Caille, § 408. pag. 144.

$$A = 2 \sqrt{[(a + \tfrac{1}{2}d)^2 - b^2]},$$

unde facile habetur valor ipsius a.

5. Ex hoc exemplo, evidentur apparet, quomodo aliae ejusdem generis quaestiones possunt resolvi, et quomodo quantitas indeterminata a post curvae genus inventum, invenitur. Plura exempla adferre inutile censeo, quoniam eorum solutiones, semper cadunt sub resolutione functionum Integralium indeterminatarum in Cap. I et II tractarum, et de quibus eo loco satis diximus.

Et jam, VIRI CLARISSIMI! commentationi finem imponere possum. Absolvi enim quod mihi proposueram. In duas partes meam commentationem distribui: in utriusque elaboratione feci quod valui: itaque fore, ut vobis placeam nec frustra coner, etiam atque etiam spero: sin autem in parte prima felicius elaboraverim quam in altera, ipsius argumenti naturae tribuatis: hujus enim partis materiam non ejusmodi esse, quae a juvene, a tirone, omni perspicuitate et elegantia exponatur et illustretur, ex animo confiteor.

Cum vero nescirem, ut jam supra monui, an haec etiam pars ad quaestionem propositam solvendam, postularetur; eam tamen meae commentationi adjicere, quam praetermittere malui.. Nec tamen, hujus quamquam inscius, et bene meae tenuitatis in hac theoria conscius, temere fecisse opinor; haud enim immemor fui *sententiae Ciceronianae*, quam hic, symboli instar, subscribere liceat.

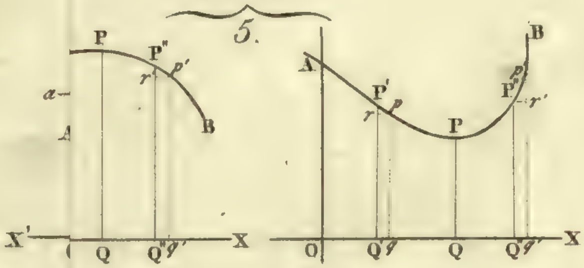
Quod est, eo decet uti: sed quidquid agas, agere pro viribus.

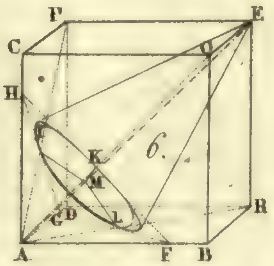
De Senectute, Cap. IX, initio.

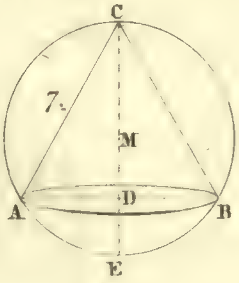
* * *

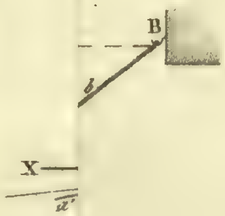
E R R A T A.

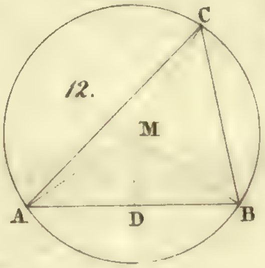
Pag.	1.	lin.	2.	BATAVUS,	*leg.*	BATAVI,
—	9.	—	22.	haec aequatio	—	hic valor ipsius y
—	11.	—	15.	habet,	—	habet;
—	26.	—	4.	$a + \sqrt[3]{a} \,.\, s^2$.	—	$a + \sqrt[3]{a} \,.\, s^2$;
—	41.	—	8.	sint nostro Logarithmi casu	—	nostro casu Logarithmi sint
—	41.	—	18.	etenim ita	—	namque tam
—	41.	—	27.	soliditatam,	—	soliditatem,
—	42.	—	29.	nt	—	ut
—	43.	—	8.	nec ne,	—	nec ne;
—	43.	—	18.	aequales	—	aequalis
—	46.	—	10.	rationem	—	ratio
—	49.	—	2.	habeat	—	habet
—	65.	—	32.	*linneis*	—	*lineis*
—	80.	—	11.	positivum	—	positiva
—	80.	—	12.	negativum	—	negativa

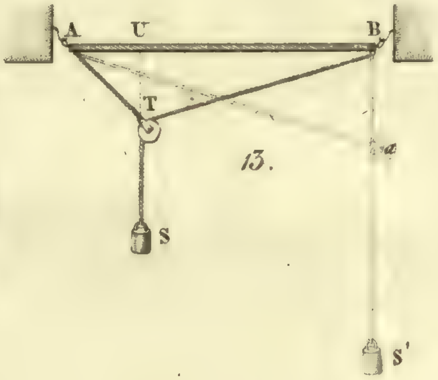

5.
P
P''
r'
p'
a
A
B
X'
Q
Q'
q'
X
A
P'
p
r
P
P'
p'
r'
B
O
Q
q
Q
Q'
q'
X

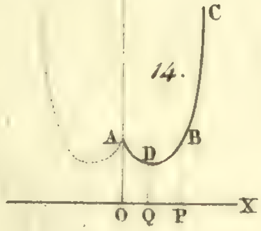

F
E
C
O
H
6.
K
M
L
G
D
R
A
F
B

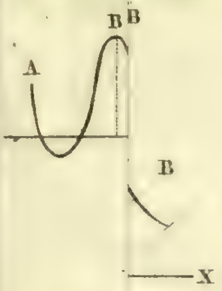

C
7.
M
A
D
B
E


B
b
X
a'

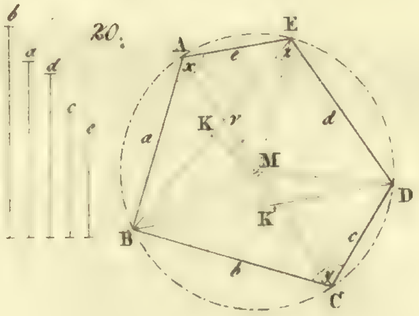

C
12.
M
A
D
B

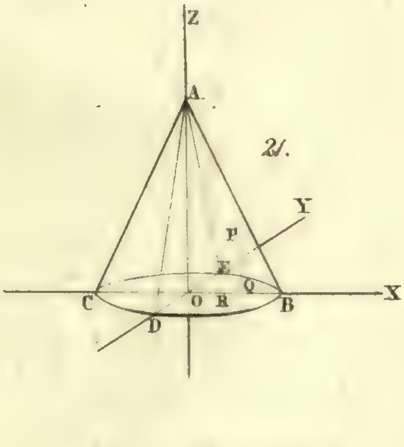

A
U
B
T
13.
a
S
S'

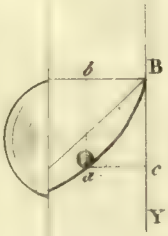

C
14.
A
D
B
O
Q
P
X

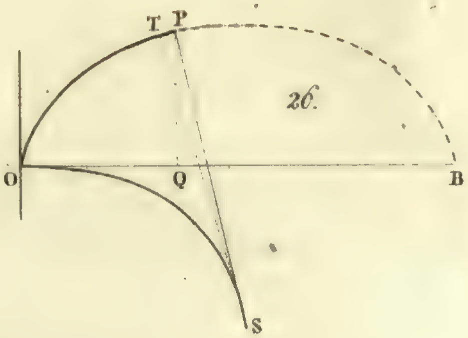

A
B
B
B
X

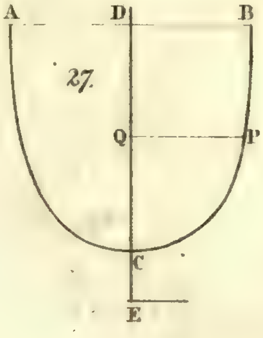
19.


b
20.
a
d
c
e
A
x
e
E
z
K
v
a
M
d
D
K'
B
b
c
C
y


Z
A
21.
Y
P
E
Q
C
O
R
B
X
D


b
B
a
c
Y


T
P
26.
O
Q
B
S


A
D
B
27.
Q
P
C
E

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

BOUDEWINI DONKER CURTIUS W. B. FILII,

DORDRACO-BATAVI,

JURIS; MATHESEOS ET PHILOSOPHIAE NATURALIS CANDIDATUS IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA.

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM ASTRONOMICAM A NOBILISSIMO DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM AC PHYSICARUM ORDINE A. MDCCCXXIII. PROPOSITAM:

Horologium solare inscribatur utrimque plano, quod transit per α et β Orionis et Observatorium Leidense.

QUAE PRAEMIUM REPORTAVIT D. VIII. MENSIS FEBRUARII
A. MDCCCXXIV.

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM ASTRONOMICAM.

Vix ulla fere est scientiarum strictiorum (Galli dicunt *sciences exactes*) pars, quae posterioribus seculis magis doctorum virorum pervigiliis increverit, magis dilucidata atque sublimior cognituque dignior reddita fuerit, quam Astronomia. Brevi enim temporis spatio, fere e nihilo ad tantum fastigium pervenit, ut nunc non modo omnium fere corporum coelestium motus sit definitus, atque legibus certis obstrictus, verum orbis ipse terrarum ejus ope homini magis innotuerit. Quid morer in enumerandis tot tantisque viris, qui, opere indefesso, scientiam auxerunt, atque eo ipso optime de genere meriti sunt humano? Quid de Copernico dicam, omnium primo, quoniam superstitio, atque fanatismus ei oppugnanda erant, eaque superavit? Quid de Gallileo, ut in Physicis sic et in Astronomicis praeclaro? Quid de Newtono maximo, quem laudare meis non convenit viribus? Quid de Keplero, motus elliptices, ut ita dicam, creatore? Quid demum de tot aliis, inter quos tamen nomina La Place et Delambre minime obliviscenda? Satis ab omnibus, qui scientias callent, cogniti sunt, ut aliquid de iis addere necesse haberem. Et quid dulcius esse potest, quam eorum scripta perscrutari atque cum illis sublimem indagare scientiam, sine qua nec ulla esset navigatio nec ullum commercium maritimum.

Tironi autem talia cupienti principia minime sunt negligenda; iis enim omnia reliqua nituntur: et quomodo aedificium exstrueremus, si fundamenta male sint posita? Inter illa vero principia etiam Gnomonica non infimum occupat locum. Apud antiquos populos gnomorum usus, ob earum utilitatem, maximus erat; nulla enim veteribus alia erat Methodus diei vigiliarum cognoscendarum; post autem pendula inventa, eorumque in horologia sive chronometra applicationem, vix aliquid de illa gnomorum utilitate in vita communi remansit, sed tantum locus illi disciplinae in Astronomiae elementis fuit adscriptus, ut hujus scientiae tirones illi operam navarent et sic ad sublimiora ducerentur. Quum vero haec elementorum pars maximi quidem sit momenti, nec tamen satis jucunda da, neque magnam delectationem adferens, non malum est, ut praemio aliquo adliciente ad illius studium permoveantur animi, et ut eidem eo majore ardore omnia, huc pertinentia, perscrutentur. Hunc quoque in finem Amplissimus Ordo Disciplinarum Mathematicarum atque Physicarum videtur hoc anno ex illa Astronomiae parte Quaestionem proposuisse: *Horologium solare inscribatur utrimque plano, quod transit per α et β Orionis, et per Observatorium Leidense* (1). Tironi occasio optima praebebatur hujus elementorum partis plane examinandae; utilitas inde mihi in reliquae Astronomiae studium oriunda, me ad hanc responsionem conscribendam adduxit, quam ut, Viri Clarissimi! tanquam novitii dijudicetis scriptiunculam enixe rogo.

In proposita quaestione plura occurrunt problemata, in quorum solutione etiam illius solutio continetur: haec tractandi methodus mihi igitur magis naturae atque indoli quaestionis convenire visa est, quam ulla alia.

PROBLEMA I. *Data altitudine unius stellae veluti β Orionis, invenire altitudinem stellae α ad idem temporis momentum?*

SOLUTIO. Sit (*Fig.* 1.) HDEFR horizontis et HAZPR meridiani planum, ÆO planum aequatoris, P polus borealis, Z Zenith observatorii Leidensis, PR erit illius latitudo; $Z\beta$ et $Z\alpha$ complementa sunt altitudinum stellarum β et α; $P\beta$ aequalis est $90° + D$ et $P\alpha = 90° - D'$, si D et D' vocentur harum stellarum declinationes. In triangulo $\alpha\beta P$ igitur cognita sunt latera $P\beta$ et $P\alpha$ et angulus intermedius $\alpha P\beta$ = differentiae adscensionum rectarum stellarum $= A' - A$, inveniri possunt latus $\alpha\beta$ et angulus $\alpha\beta P$. Habemus enim (2).

$$Cos.\,\alpha\beta = Cos.\,\alpha P\beta\,.\,Sin.\,P\beta\,.\,Sin.\,P\alpha + Cos.\,P\beta\,.\,Cos.\,P\alpha$$

sive $Cos.\,\alpha\beta = Cos.\,(A'-A)\,.\,Sin.(90°+D)\,.\,Sin.\,(90°-D') + Cos.(90°+D)\,.\,Cos.\,(90°-D')$
unde $Cos.\,\alpha\beta = Cos.\,(A'-A)\,.\,Cos.\,D\,.\,Cos.\,D' - Sin.\,D\,.\,Sin.\,D'.$

---

(1) Hac quaestione continetur casus, quo requiritur ut horologium solare inscribatur, in quocunque plano, sive declinato sive inclinato, sive declinato et inclinato simul: huic responsioni igitur inest solutio omnium problematum, ad gnomones in plana superficie, non autem curva, exstruendos tendentium. Vix ullum enim planum intelligi potest, quod non per duas stellas transeat. Ex positione vero stellarum, quam nostro in casu pro lubitu adsumsimus, illius situs in spatio est deducendus: hoc enim primum est requisitum, ut quaestioni respondi possit.

(2) Vid. Delambre, *Abregé d'Astronomie*, Paris 1813 pag. 99. Francoeur, *Uranographie*, 2e. ed. pag. 382. Cl. de Gelder, *Meetkunst*, 2e. druk, § 1110.

Si dividamus secundum hujus aequationis membrum atque idem multiplicemus cum *Sin.* D, erit

$$\mathit{Cos.}\ \alpha\beta = \mathit{Sin.}\ \mathrm{D}.\ [\mathit{Cos.}\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A}).\mathit{Cot.}\ \mathrm{D}.\ \mathit{Cos.}\ \mathrm{D}' - \mathit{Sin.}\ \mathrm{D}']$$

Ponamus $\mathit{Cos.}\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A}).\ \mathit{Cot.}\ \mathrm{D} = \mathit{Cot.}\ \lambda = \frac{\mathit{Cos.}\ \lambda}{\mathit{Sin.}\ \lambda}$, habemus

$$\mathit{Cos.}\ \alpha\beta = \frac{\mathit{Sin.}\ \mathrm{D}}{\mathit{Sin.}\ \lambda}\ .\ [\mathit{Cos.}\ \mathrm{D}'.\ \mathit{Cos.}\ \lambda - \mathit{Sin.}\ \mathrm{D}'.\ \mathit{Sin.}\ \lambda]$$
$$= \frac{\mathit{Sin.}\ \mathrm{D}}{\mathit{Sin.}\ \lambda}\ .\ \mathit{Cos.}\ (\lambda + \mathrm{D}') \quad (3).$$

Hinc cognoscitur distantia stellarum, quae calculo sic definitur.

Data sunt (4),

Declinatio stellae $\beta = 8^\circ\ 25'\ 2''$ A. *Corr.* $= -\ 18''.8$
igitur declinatio *Corr.* $= \mathrm{D} = 8^\circ\ 24'\ 43''.2.$ Ergo $(90^\circ + \mathrm{D}) = 98^\circ\ 24'\ 43''.2.$
Declinatio stellae $\alpha = 7^\circ\ 21'\ 52''$ B. *Corr.* $= +\ 5''.2.$
declinatio *Corr.* $= \mathrm{D}' = 7^\circ\ 21'\ 57''.2$ hinc $(90^\circ - \mathrm{D}) = 82^\circ\ 38'\ 2''.8.$
ascensio recta stellae $\beta = 76^\circ\ 28'\ 21''$ *Corr.* ann. $= -\ 3'\ 27''.2.$
adscensio recta *Corr.* $= \mathrm{A} = 76^\circ\ 24'\ 53''.8.$
adscensio recta stellae $\alpha = 86^\circ\ 21'\ 24''$ *Corr.* $= -\ 3'\ 14''.4.$
adscensio recta *Corr.* $= \mathrm{A}' = 86^\circ\ 18'\ 9''.6.$
Ponamus altitudinem stellae $\beta = 24^\circ\ 27'\ 49'' = \mathrm{H}.$

Erit autem differentia adscensionum rect. $= 9^\circ\ 43'\ 15''\ 8 = \mathrm{A}' - \mathrm{A}.$

$$\mathit{Cot.}\ \lambda = \mathit{Cos.}\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A})\ .\ \mathit{Cot.}\ \mathrm{D}.$$

$$\begin{array}{rcl} \mathit{Log.}\ \mathit{Cos.}\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A}) & = & 9{,}9937190 \\ \mathit{Log.}\ \mathit{Cot.}\ \mathrm{D} & = & \underline{0{,}8300871} \\ \mathit{Log.}\ \mathit{Cot.}\ \lambda & = & 0{,}8238061 \\ \text{hinc}\ \lambda & = & 8^\circ\ 31'\ 58''.9 \\ \text{Sed}\ \mathrm{D}' & = & \underline{7^\circ\ 21'\ 57''.2} \\ \text{Ergo}\ \lambda + \mathrm{D}' & = & 15^\circ\ 53'\ 56''.1 \end{array}$$

Cos.

---

(3) Cf. Cl. de Gelder, *Meetkunst*, §. 1164. Francoeur, *Uran.* pag. 386.

(4) Usi sumus tabulis, quae operi Cel. Francoeur, jam supra citato, subjiciuntur: pag. enim 510 et 511 adest Catalogus praecipuarum stellarum ad 1um diem Januarii anni 1820: hinc cognoscimus declinationes atque adscensiones rectas stellarum α et β Orionis: utrique autem adjecta est in illis tabulis variatio annua, quae in declinatione stellae β est $= -\ 4''.7$ et in ejus adscensione recta $= -\ 51''.8$; porro in declinatione stellae α illa variatio $= +\ 1''.3$ et in ad-

scen-

$$Cos.\ \alpha\beta = \frac{Sin.\ \mathrm{D}}{Sin.\ \lambda}\ .\ Cos.\ (\lambda + \mathrm{D}')$$

$$\begin{aligned} Log.\ Sin.\ \mathrm{D} &= 9{,}1652153 \\ Log.\ Cos.\ (\lambda + \mathrm{D}') &= 9{,}9830606 \\ Compl.\ Log.\ Sin.\ \lambda &= 0{,}8286261 \\ \hline Log.\ Cos.\ \alpha\beta &= 9{,}9769020. \end{aligned}$$

$$\text{Igitur } \alpha\beta = 18^\circ\ 31'\ 17''.4.$$

Ut in eodem triangulo $\alpha\mathrm{P}\beta$ angulus $\alpha\beta\mathrm{P}$ inveniatur, utimur sequenti aequatione

$$\begin{aligned} Cot.\ \alpha\beta\mathrm{P} &= \frac{Cot.\ \alpha\mathrm{P}\ .\ Sin.\ \beta\mathrm{P}}{Sin.\ \alpha\mathrm{P}\beta} - Cos.\ \beta\mathrm{P}\ .\ Cot.\ \alpha\mathrm{P}\beta \quad (5) \\ &= \frac{Sin.\ \beta\mathrm{P} - Cos.\ \beta\mathrm{P}\ .\ Cos.\ \alpha\mathrm{P}\beta\ .\ Tang.\ \alpha\mathrm{P}}{Sin.\ \alpha\mathrm{P}\beta\ .\ Tang.\ \alpha\mathrm{P}} \end{aligned}$$

si per *Tang.* $\alpha\mathrm{P}$, secundum membrum multiplicemus atque dividamus.

Ponamus $Cos.\ \alpha\mathrm{P}\beta\ .\ Tang.\ \alpha\mathrm{P} = Cos.\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A})\ .\ Cot.\ \mathrm{D}' = Tang.\ x = \frac{Sin.\ x}{Cos.\ x}$, erit

$$\begin{aligned} Cot.\ \alpha\beta\mathrm{P} &= \frac{Sin.\ \beta\mathrm{P}\ .\ Cos.\ x - Cos.\ \beta\mathrm{P}\ .\ Sin.\ x}{Sin.\ \alpha\mathrm{P}\beta\ .\ Tang.\ \alpha\mathrm{P}\ .\ Cos.\ x} \\ &= \frac{Sin.\ (\beta\mathrm{P} - x)}{Sin.\ \alpha\mathrm{PB}\ .\ Tang.\ \alpha\mathrm{P}\ .\ Cos.\ x} \\ &= \frac{Sin.\ (90^\circ + \mathrm{D} - x)}{Sin.\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A})\ .\ Tang.\ (90^\circ - \mathrm{D}')\ .\ Cos.\ x} \\ &= \frac{Cos.\ (x - \mathrm{D})}{Sin.\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A})\ .\ Cot.\ \mathrm{D}'\ .\ Cos.\ x} \quad (6). \end{aligned}$$

Calculus sic instituitur,

$$Tang.\ x = Cos.\ (\mathrm{A}' - \mathrm{A})\ .\ Cot.\ \mathrm{D}'.$$

Log.

scensione recta $= -\ 48''.6$ est; haec autem tabula, ut diximus, confecta est ad primum diem Januarii an. 1820, ad illum igitur diem anni 1824, erit

$$\text{Corr.}\begin{cases} \text{declinationis } \beta = -\ \ 18''.8 \\ \text{adscensionis rectae } = -\ 3'\ 27''.2 \\ \text{declinationis } \alpha = +\ \ 5''.2 \\ \text{adscensionis rectae } = -\ 3'\ 14''.2 \end{cases}$$

(5) Vid. Cl. de Gelder, l. c. § 1127. Delambre, op. cit. pag. 88.

(6) Cf. Cl. de Gelder, op. laud. § 1162.

$$\begin{aligned}
Log.\ Cos.\ (A' - A) &= 9{,}9937190 \\
Log.\ Cot.\ D' &= 0{,}8885056. \\
\hline
Log.\ Tang.\ \varkappa &= 0{,}8822246. \\
\text{Uude } \varkappa &= 82^\circ\ 31'\ 41''.4. \\
\text{Habemus D} &= 8^\circ\ 24'\ 43''.2. \\
\hline
\text{Igitur } (\varkappa - D) &= 74^\circ\ 6'\ 58''.2.
\end{aligned}$$

$$Cot.\ \alpha\beta P = \frac{Cos.\ (\varkappa - D)}{Sin.\ (A' - A) . Cot.\ D' . Cos.\ \varkappa}.$$

$$\begin{aligned}
Log.\ Sin.\ (A' - A) &= 9{,}2275051 \\
Log.\ Cot.\ D' &= 0{,}8885056 \\
Log.\ Cot.\ \varkappa &= 9{,}1140729. \\
\hline
Log.\ \text{denominatoris} &= 9{,}2300836.\quad \text{Quod si substrahatur a} \\
Log.\ Cos.\ (\varkappa - D) &= 9{,}4372555 \\
\hline
\text{venit } Log.\ Cot.\ \alpha\beta P &= 0{,}2071719. \\
\text{Ergo } \alpha\beta P &= 31^\circ\ 49'\ 29''.
\end{aligned}$$

Caeterum in triangulo βPZ cognita sunt tria latera; invenitur igitur angulus $P\beta Z$ aequatione

$$Cos.\ P\beta Z = \frac{Cos.\ PZ - Cos.\ P\beta . Cos.\ Z\beta}{Sin.\ P\beta . Sin.\ Z\beta} \quad (7).$$

Quae sequenti modo calculo Logarithmico accommodari potest: si utrumque membrum ab unitate deducamus, erit

$$1 - Cos.\ P\beta Z = \frac{Sin.\ P\beta . Sin.\ Z\beta + Cos.\ P\beta . Cos.\ Z\beta - Cos.\ PZ}{Sin.\ P\beta . Sin.\ Z\beta}$$

sed $1 - Cos.\ P\beta Z = 2\ Sin.^2 \tfrac{1}{2} P\beta Z$ (8),

$$\text{hinc}\quad 2\ Sin.^2 \tfrac{1}{2} P\beta Z = \frac{Cos.\ (P\beta - Z\beta) - Cos.\ PZ}{Sin.\ P\beta . Sin.\ ZB}$$

$$= \frac{2\ Sin.\ \tfrac{1}{2}(PZ + P\beta - Z\beta) . Sin.\ \tfrac{1}{2}(PZ - P\beta + Z\beta)}{Sin.\ P\beta . Sin.\ Z\beta} \quad (9)$$

$$\text{vel}\quad Sin.^2 \tfrac{1}{2} P\beta Z = \frac{Sin.\ \tfrac{1}{2}(PZ + P\beta - Z\beta) . Sin.\ \tfrac{1}{2}(PZ - P\beta + Z\beta)}{Sin.\ P\beta . Sin.\ Z\beta}.$$

---

(7) Vid. Delambre, op. cit. pag. 97. Francoeur, op. laud. pag. 384. Cl. de Gelder, op. cit. §. 1111.

(8) Vid. Cl. van Swinden, *Meetkunst*, pag. 319. N°. 29.

(9) Cf. Francoeur, op. laud. pag. 378. form. 11. Si enim in illa $B = b - c$ et $A = a$ ponamus, procedit haec aequatio $Cos.\ (b - c) - Cos.\ a = 2\ Sin.\ \tfrac{1}{2}(a + b - c) . Sin.\ \tfrac{1}{2}(a - b + c)$.

Et si ponamus $S = \frac{1}{2}(PZ + P\beta + Z\beta) = \frac{1}{2}(90^\circ - L + 90 + D + 90^\circ - H) = 135^\circ - \frac{1}{2}(L + H - D)$, erit

$$Sin.^2 \tfrac{1}{2} P\beta Z = \frac{Sin.\,(S - Z\beta)\,.\,Sin.\,(S - P\beta)}{Sin.\,P\beta\,.\,Sin.\,Z\beta}$$

$$= \frac{Sin.\,(S - Z\beta)\,.\,Sin.\,(S - P\beta)}{Cos.\,D\,.\,Cos.\,H}.$$

Nunc calculo Logarithmico, anguli $P\beta Z$ valor realis definiendus est.

Latitudo loci $= 52^\circ\ 9'\ 30'' = L$ (10)
Sed altitudo stellae $\beta = 24^\circ\ 27'\ 49'' = H$

$L + H = 76^\circ\ 37'\ 19''$
Est autem $D = 8^\circ\ 24'\ 43''.2$

hinc $L + H - D = 68^\circ\ 12'\ 35''.8$
et $\frac{1}{2}(L + H - D) = 34^\circ\ 6'\ 17''.9$
si illud deducatur a $135^\circ\ 0'\ 00''.0$

habemus $S = 100^\circ\ 53'\ 42'.1$
sed deducendum est $Z\beta = 65^\circ\ 32'\ 11'$

Ergo $S - Z\beta = 35^\circ\ 21'\ 31''.1.$

Sic quoque substrahi debet $P\beta = 98^\circ\ 24'\ 43''.2$ a valore ipsius S

hinc $S - P\beta = 2^\circ\ 28\ 58'.9.$

$$Sin.^2 \tfrac{1}{2} P\beta Z = \frac{Sin.\,(S - Z\beta)\,.\,Sin.\,(S - P\beta)}{Cos.\,D\,.\,Cos.\,H},$$

Log. Sin. $(S - Z\beta) = 9{,}7624479$
Log. Sin. $(S - P\beta) = 8{,}6367230$
Compl. Log. Cos. $D = 0{,}0046976$
Compl. Log. Cos. $H = 0{,}0408515.$

Igitur, $2\,.$ *Log. Sin.* $\frac{1}{2} P\beta Z = 8{,}4447200$
seu *Log. Sin.* $\frac{1}{2} P\beta Z = 9{,}2223600$
hinc $\frac{1}{2} P\beta Z = 9^\circ\ 36'\ 19''.7.$
Ergo $P\beta Z = 19^\circ\ 12'\ 39''.4$
sed $\angle\, \alpha\beta P = 31^\circ\ 49'\ 29''.$

Erit igitur $\angle\, \alpha\beta Z = 51^\circ\ 2'\ 8''.4.$

---

(10) Cf. Francoeur, op. laud. pag. 505.

In triangulo $\alpha Z\beta$ igitur nunc cognita sunt $\beta Z = 65^\circ\ 32'\ 11''$; $\alpha\beta = 18^\circ\ 31'\ 17''.4$, et $\angle\ \alpha\beta Z = 51^\circ\ 2'\ 8''.4$ Latus αZ cognitum evadet aequatione

$$Cos.\ \alpha Z = Cos.\ \alpha\beta Z\ .\ Sin.\ \alpha\beta\ .\ Sin.\ \beta Z + Cos.\ \alpha\beta\ .\ Cos.\ \beta Z$$

$$\text{sive } Sin.\ H' = Cos.\ \alpha\beta Z\ .\ Sin.\ \alpha\beta\ .\ Cos.\ H + Cos.\ \alpha\beta\ .\ Sin.\ H.$$

Quae eodem modo, ac supra pag. 4 et sq. reduci potest ad

$$Sin.\ H' = \frac{Cos.\ \alpha\beta}{Cos.\ \phi}\ .\ Sin.\ (\phi + H)$$

si ponamus $Tang.\ \phi = Cos.\ \alpha\beta Z\ .\ Tang.\ \alpha\beta.$

$$\begin{aligned}
Log.\ Cos.\ \alpha\beta Z &= 9{,}7889958\\
Log.\ Tang.\ \alpha\beta &= 9{,}5250612\\
\hline
Log.\ Tang.\ \phi &= 9{,}3140570\\
\text{hinc } \phi &= 11^\circ\ 38'\ 41''.2.\\
\text{quum autem } H &= 24^\circ\ 27'\ 49''\\
\hline
\text{venit } \phi + H &= 36^\circ\ 6'\ 30''.2.
\end{aligned}$$

$$Sin.\ H' = \frac{Cos.\ \alpha\beta}{Cos.\ \phi}\ .\ Sin.\ (\phi + H)$$

$$\begin{aligned}
Log.\ Cos.\ \alpha\beta &= 9{,}9769020\\
Log.\ Sin.\ (\phi + H) &= 9{,}7703524\\
Compl.\ Log.\ Cos.\ \phi &= 0{,}0090320\\
\hline
Log.\ Sin.\ H' &= 9{,}7562864\\
\text{Ergo } H' &= 34^\circ\ 47'\ 16''.5
\end{aligned}$$

Altitudo igitur stellae α Orionis, cum altitudine data stellae β collata, pendet ab earum distantia atque latitudine loci. Haec autem distantia augetur, simul cum declinatione atque differentia adscensionum rectarum.

Problema II. *Data altitudine stellarum α et β Orionis invenire earum azimutha* (11)?

Solutio. Jam absoluta solutione praecedentis problematis, necesse habemus, ut inveniamus eorundem stellarum azimutha, sine illis enim plani situs cognosci nequit.

---

(11) Ut hoc solvatur problema requiritur, ut quoque cognitae sint harum stellarum declinationes atque adscensiones rectae; hoc vero supra jam datum est.

In Triangulis αZP et βZP, anguli αZP et βZP, qui arcubus EFR et DEFR mensurantur, haec azimutha denotant. Ut autem innotescant, attendendum tantummodo est, quod in illis triangulis tria latera sint cognita; hinc in singulis triangulis hae formantur aequationes.

$$\mathit{Cos.}\, PZ\alpha = \frac{\mathit{Cos.}\, P\alpha - \mathit{Cos.}\, PZ \,.\, \mathit{Cos.}\, Z\alpha}{\mathit{Sin.}\, PZ \,.\, \mathit{Sin.}\, Z\alpha}$$

$$\text{et}\quad \mathit{Cos.}\, PZ\beta = \frac{\mathit{Cos.}\, P\beta - \mathit{Cos.}\, PZ \,.\, \mathit{Cos.}\, Z\beta}{\mathit{Sin.}\, PZ \,.\, \mathit{Sin.}\, Z\beta}.$$

Quae simili modo, ac illae, quae occurrunt pag. 7 sq. transformantur in

$$\mathit{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} PZ\alpha = \frac{\mathit{Sin.}\, (S' - PZ) \,.\, \mathit{Sin.}\, (S' - Z\alpha)}{\mathit{Cos.}\, L \,.\, \mathit{Cos.}\, H'}$$

$$\text{et}\ \mathit{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} PZ\beta = \frac{\mathit{Sin.}\, (S - PZ) \,.\, \mathit{Sin.}\, (S - Z\beta)}{\mathit{Cos.}\, L \,.\, \mathit{Cos.}\, H}.$$

Si supponamus $S' = \tfrac{1}{2}(PZ + Z\alpha + P\alpha) = 135^\circ - \tfrac{1}{2}(D' + L + H')$

et $S = \tfrac{1}{2}(PZ + Z\beta + P\beta) = 135^\circ - \tfrac{1}{2}(L + H - D)$.

$D' = 7^\circ\ 21'\ 57''.2$

$L = 52^\circ\ 9'\ 30''.0$

$H' = 34^\circ\ 47'\ 16''.5$

hinc $L + D' + H' = 94^\circ\ 18'\ 43''.7$.

$\tfrac{1}{2}(L + D' + H') = 47^\circ\ 9'\ 21''.8$

quod deductum a $135^\circ\ 0'\ 00''.0$.

exhibet $S' = 87^\circ\ 50'\ 38''.2$.

Sed *Compl.* $L = 37^\circ\ 50'\ 30''$.

Igitur $S' - PZ = 50^\circ\ 0'\ 8''.2$

et *Compl.* $H' = 55^\circ\ 12'\ 43''.5$.

Igitur $S' - Z\alpha = 32^\circ\ 37'\ 54''.7$.

$$\mathit{Sin.}^2 \tfrac{1}{2} PZ\alpha = \frac{\mathit{Sin.}\, (S' - PZ) \,.\, \mathit{Sin.}\, (S' - Z\alpha)}{\mathit{Cos.}\, L \,.\, \mathit{Cos.}\, H'}.$$

Log.

$$\textit{Log. Sin.}\ (S' - PZ) = 9{,}8842596$$
$$\textit{Log. Sin.}\ (S' - Z\alpha) = 9{,}7317714$$
$$\textit{Compl. Log. Cos.}\ L = 0\ 2\ 21985$$
$$\textit{Compl. Log. Cos.}\ H' = 0{,}0855143$$

$$2\ \textit{Log. Sin.}\ \tfrac{1}{2} PZ\alpha = 9{,}9137438.$$
$$\text{seu}\ \textit{Log. Sin.}\ \tfrac{1}{2} PZ\alpha = 9{,}9568719$$
$$\text{hinc}\ \tfrac{1}{2} PZ\alpha = 64^\circ\ 53'\ 10''$$
$$\text{vel}\ PZ\alpha = 129^\circ\ 46'\ 20''$$

$$\text{Igitur erit}\ EZH = 50^\circ\ 13'\ 40'' = HE = a'$$

$$L = 52^\circ\ 9'\ 30''$$
$$H = 24^\circ\ 27'\ 49''$$
$$\text{Inde}\ L + H = 76^\circ\ 37'\ 19''$$
$$\text{deducta}\ D = 8^\circ\ 24'\ 43''.2$$
$$\text{habemus}\ L + H - D = 68^\circ\ 12'\ 35''.8$$
$$\text{vel}\ \tfrac{1}{2}(L + H - D) = 34^\circ\ 6'\ 17''.9$$
$$\text{hoc subtrahendum a}\ 135^\circ\ 0'\ 00''.0$$
$$\text{quod dat}\ S = 100^\circ\ 53'\ 42''.1$$
$$\text{sed}\ Z\beta = 65^\circ\ 32'\ 11''$$
$$\text{Ergo}\ S - Z\beta = 35^\circ\ 21'\ 31''.1$$
$$\text{et}\ PZ = 37^\circ\ 50'\ 30''$$
$$\text{Unde}\ S - PZ = 63^\circ\ 3'\ 12''.1.$$

$$\textit{Sin.}^2\ \tfrac{1}{2} PZ\beta = \frac{\textit{Sin.}\ (S - PZ)\ .\ \textit{Sin.}\ (S - Z\beta)}{\textit{Cos.}\ L\ .\ \textit{Cos.}\ H}.$$

$$\textit{Log. Sin.}\ (S - PZ) = 9{,}7624479$$
$$\textit{Log. Sin.}\ (S - Z\beta) = 9{,}9500807$$
$$\textit{Compl. Log. Cos.}\ L = 0{,}2121985$$
$$\textit{Compl. Log. Cos.}\ H = 0{,}0408516$$

$$2\ \textit{Log. Sin.}\ \tfrac{1}{2} PZ\beta = 9{,}9655787$$
$$\text{vel}\ \textit{Log. Sin.}\ \tfrac{1}{2} PZ\beta = 9{,}9827893.$$
$$\text{Unde}\ \tfrac{1}{2} PZ\beta = 73^\circ\ 58'\ 33''.3$$
$$\text{sive}\ PZ\beta = 147^\circ\ 57'\ 6''.6$$
$$\text{et hinc}\ \beta ZH = 32^\circ\ 2'\ 53''.4 = HD = a$$

Ex praecedentibus igitur apparet, azimuthum stellae pendere praecipue ab ejus altitudine.

Problema III. *Datis stellarum α et β Orionis altitudine et azimutho, invenire plani, quod per illas transit, declinationem, sive azimuthum?*

Solutio. Quum de plani, per α et β Orionis et observatorium Leidense transeuntis, declinatione quaeramus, sive, ut alii malunt, de ejus azimutho, ante omnia animadvertendum est, quid per illas voces intelligamus.

Plani azimuthum dicitur angulus, quem facit cum plano meridiani; hinc igitur angulus HOA (*Fig.* 2.) qui ex horum planorum, cum plano horozontis, intersectionibus oritur, erit nostri plani azimuthum; alii praeferunt vocem, declinationem, quae nihil aliud est, nisi azimuthi complementum, sive angulus, quem facit cum plano verticali per puncta orientis et occidentis transeunte. Igitur in nostro casu illa declinatio erit angulus AOF $= 90^\circ - \text{AOH}$.

Ut autem angulus AOH seu ejus mensura AH innotescat, calculus est instituendus in triangulum ADβ, rectangulare in D, cujus elementa sunt $\beta\text{D} = \text{H}$, $\angle \text{AD}\beta = 90^\circ$, et $\angle \text{A}\beta\text{D} = \angle \alpha\beta\text{Z} = 51^\circ\ 2'\ 8''.4$ (vid. supra pag. 9.) Habemus autem secundum triangulorum rectangularium doctrinam

$$\textit{Tang.}\ \text{AD} = \textit{Tang.}\ \text{A}\beta\text{D} . \textit{Sin.}\ \text{H} \quad (12).$$

$$\textit{Log. Tang.}\ \text{A}\beta\text{D} = 0,0921836$$
$$\underline{\textit{Log. Sin.}\ \text{H} = 9,6171212}$$
$$\textit{Log. Tang.}\ \text{AD} = 9,7093048$$
$$\text{Ergo AD} = 27^\circ\ 6'\ 51''.5$$

si igitur nunc valorem arcus AD deducamus ab arcu HD sive stellae β azimutho:

$$\text{HD} = 32^\circ\ 2'\ 53''.4$$
$$\underline{\text{AD} = 27^\circ\ 6'\ 51''.5}$$
$$\text{habemus AH} = 4^\circ\ 56'\ 1''.9 = \text{azim. plani}$$
$$\text{et AF} = 85^\circ\ 3'\ 58''.1 = \delta = \text{Decl. plani.}$$

Idem invenietur, si spectetur triangulum AαE; habemus enim aequationem

$$\textit{Tang.}\ \text{AE} = \textit{Tang.}\ \text{A}\alpha\text{E} . \textit{Sin.}\ \text{H}'$$

antea autem quoque angulus ZαP debuisset cognosci; invento vero AE, ille ab azimutho stellae α deducendus esset.

---

(12) Vid. Francoeur, pag. 383. Lª. r. Delambre, pag. 97. Cl. de Gelder, § 1061.

Problema IV. *Data stellarum α et β Orionis altitudine, invenire plani inclinationem?*

Solutio. Cognita plani declinatione, invenienda etiam est ejus inclinatio. Hanc ob causam ducatur (*Fig.* 2.) arcus ZC e Zenith perpendiculariter in planum nostrum. Hic arcus mensurat angulum, quem formant lineae perpendiculares in plano illo atque meridiani plano, ad intersectionem communem in centro O ductae; ille angulus erit complementum plani inclinationis, sive anguli, quem illa perpendicularis in plano AβαNCSB facit cum linea OF, quae per orientis et occidentis puncta transit ac in horizonte ducta est. Si igitur calculo cognosci posset arcus ZC, plani situs in spatio, ad plana horizontis et meridiani relatus, definitus esset (13).

In triangulo autem ZβC habemus.

$$\text{Sin. } ZC = \text{Cos. } H \,.\, \text{Sin. } Z\beta C \quad (14).$$

$$\text{Log. Cos. } H = 9{,}9591485$$
$$\text{Log. Sin. } Z\beta C = \underline{9{,}8907128}$$
$$\text{Log. Sin. } ZC = 9{,}8298613$$
$$\text{hinc } ZC = 42^\circ\ 31'\ 17''.5$$
$$\text{vel } I = 47^\circ\ 28'\ 42''.5 = \text{Inclinat. plani.}$$

Problema V. *Data plani positione, invenire positionem substylaris et angulum, quem stylus cum plano facit?*

Solutio. Linea BO est intersectio plani nostri cum plano Meridiani; linea OB igitur in utroque sita est, et Meridianum in plano, positione dato, denotat. Ducantur ex puncto P arcus PS perpendiculariter in planum nostrum, et ex puncto O lineae OS et OP, arcus PS, erit mensura anguli POS; sed linea OP in plano meridiani et linea OS in plano αβ sitae sunt: hinc colligitur quodsi punctum O in nostro plano sit gnomonis centrum, OS erit substylaris et angulus POS, angulus styli; in quocunque enim gnomone stylus versus Polum dirigi debet, et perpendiculariter plano insistere. Caeterum si ex eodem puncto O ducatur linea OC, erit haec linea *linea inclinationis* (ligne de la plus grande pente (15)), sive *linea verticalis* in plano ducta. Semper haec linea duci potest; po-

---

(13) Si tantum plani alicujus declinatio data est, nihil adhuc certi de ejus positione in spatio patet, millia enim plana, eandem possunt habere declinationem quae tamen aliter in spatio posita sunt; requiritur igitur, ut quoque ejus inclinatio inveniatur. Quum autem nostro in casu quoque stellarum, in illo plano sitarum, altitudines datae sint, luce clarius est, plani positionem, geometrice quidem jam esse definitam, non vero algebraïce; hoc autem facillime procedit, solvendo triangulum ZβC vel ZαC; si vero hocce triangulo uteremur, angulus ZαC antea debuisset inveniri.

(14) Cf. Delambre, pag. 96.

(15) Cf. *Annales de Math. pures et appliq.*, par Gergonne, Tom. IX. pag. 98.

positio autem styli atque lineae, in quam umbra hora XII projicitur, demum cognita erit, si calculo definiri possint, angulus BOC sive arcus BC, angulus BOS sive arcus BS, et angulus POS, sive arcus PS.

In Triangulo autem majore BZC, rectangulari in C, cognita sunt, praeter angulum rectum, latus $ZC = 90^\circ - I$ et angulus $BZC = 90^\circ - \delta$, angulus enim $NZC = \delta$ est. Habemus igitur

$$\mathit{Tang.}\ BC = \mathit{Tang.}\ BZC \,.\, \mathit{Sin.}\ ZC = \mathit{Cot.}\ \delta \,.\, \mathit{Cos.}\ I \quad (16).$$

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Cot.}\ \delta &= 1{,}0638580 \\ \mathit{Log.\ Cos.}\ I &= 9{,}8298613 \\ \hline \mathit{Log.\ Tang.}\ BC &= 0{,}8937193. \\ \text{Inde}\ BC &= 82^\circ\ 43'\ 16''.4. \end{aligned}$$

Constat igitur lineam, meridianum denotantem, cum verticali angulum facere $82^\circ\ 43'\ 16''.4$.

Ut vero reliqua inveniantur, necesse est, ut calculo definiantur latus BZ et angulus ZBC: hoc autem sequentibus efficitur aequationibus:

$$\mathit{Cot.}\ ZB = \mathit{Cot.}\ ZC \,.\, \mathit{Cos.}\ BZC = \mathit{Tang.}\ I \,.\, \mathit{Sin.}\ \delta \quad (17)$$
$$\mathit{Cos.}\ ZBC = \mathit{Cos.}\ ZC \,.\, \mathit{Sin.}\ BZC = \mathit{Sin.}\ I \,.\, \mathit{Cos.}\ \delta \quad (18).$$

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Tang.}\ I &= 0{,}0376199 \\ \mathit{Log.\ Sin.}\ \delta &= 8{,}9345299 \\ \hline \mathit{Log.\ Cot.}\ ZB &= 8{,}9721498. \\ \text{Ergo}\ ZB &= 84^\circ\ 38'\ 31''.1 \\ \text{sed}\ PZ &= 37^\circ\ 50'\ 30'' \\ \hline \text{hinc}\ PB &= 46^\circ\ 48'\ 1''.1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Sin.}\ I &= 9{,}8675971 \\ \mathit{Log.\ Cos.}\ \delta &= 9{,}9983877 \\ \hline \mathit{Log.\ Cos.}\ ZBC &= 9{,}8659848 \\ \text{sive}\ ZBC &= 42^\circ\ 44'\ 10'' \end{aligned}$$

Cum hisce autem elementis in Triangulo PSB, rectangulari in S, calculus in latera PS et BS institui potest: habemus enim

---

(16) Francoeur, pag. 383. Delambre, pag. 97. Cl. de Gelder, §. 1061.

(17) Cff. Francoeur, pag. 383. l. q. Delambre, l. c. Cl. de Gelder, § 1063.

(18) Vid. Delambre, l. laud. Cl. de Gelder, l. c.

Tang. BS = *Tang.* BP . *Cos.* PBS (19)
Sin. PS = *Sin.* BP . *Sin.* PBS (20).

Log. Tang. BP = 0,0273101
Log Cos. PBS = 9,8659848

Log. Tang. BS = 9,8932949.
Unde BS = 38° 1′ 51″. 8 = angulo inter substylarem et meridianum.

Log. Sin. BP = 9,8627100
Log. Sin. PBS = 9,8316284

Log. Sin. PS = 9,6943384
seu PS = 29° 38′ 58″. 9 = angulo styli.

Necesse non habemus, ut in puncto O centrum ponamus gnomonis, illud pro lubitu poni potest. Sit v. c. *α* Orionis vel *β* illud centrum, ducatur per punctum E (*Fig.* 3.), quod locum stellae *α* vel *β* indicat, linea horizontalis AB, cui perpendicularis est linea EF in puncto illo E; angulus FEG fiat aequalis arcui BC = 82° 43′ 16″. 4; linea EG meridianum indicabit: ut autem umbra styli in illam projiciatur, quum sol sit in meridiano, debet angulus inter illam lineam et substylarem aequalis esse arcui BS = 38° 1′ 51″. 8 et versus occidentem describendus; si hoc in (*Fig.* 3.) exstruamus habemus lineam EH substylarem, ad quam stylus IEH = 29° 38′ 58″. 9 perpendicularis est. Nunc tantum remanet, ut linearum horas denotantium directiones definiantur: hoc autem erit objectum sequentis problematis.

Problema VI. *Ducere lineas horarias in plano per α et β Orionis et Observ. Leid. transeunte?*

Solutio. Anguli, qui formantur cum plano meridiani illis, quae per polos atque centrum telluris transeunt, horarii dicuntur. Singulis horis sol 15° arcum describit; singuli igitur illi anguli, qui verticem in polo habent, eidem graduum numero aequales sunt. Plana, quibus formantur, aequatorem in aequales partes dividunt, quoniam hocce planum perpendiculariter axi mundi, et hinc eorum diametro communi insistit: idem autem locum non habet in aliis planis, inter unum alterumve polum, et aequatorem ductis; haec ab illis inaequaliter dividuntur: invenire autem quot gradus in tali plano dato cum angulo certi graduum numeri conveniant, hujus est problematis objectum.

Sic possumus v. g. definire magnitudinem anguli BPS (*Fig.* 2.), ut hora innotescat, qua

(19) **Francoeur**, pag. 383. l. q. **Delambre**, pag. 96. Cl. **de Gelder**, §. 1061.
(20) **Delambre**, l. laud. Cl. **de Gelder**, § 1059.

sol nullam ex stylo dimittit umbram, vel cum illo in eodem plano horario sit. In triangulo enim PSB cognita sunt latus BS et angulus PBS, erit ex his elementis:

$$\mathit{Cos.}\ \mathrm{BPS} = \mathit{Cos.}\ \mathrm{BS}\,.\,\mathit{Sin.}\ \mathrm{PBS} \quad (21)$$

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Cos.}\ \mathrm{BS} &= 9{,}8963482 \\ \mathit{Log.\ Sin.}\ \mathrm{PBS} &= 9{,}8316284 \\ \hline \mathit{Log.\ Cos.}\ \mathrm{BPS} &= 9{,}7279766 \\ \text{et}\quad \mathrm{BPS} &= 57^\circ\ 41'\ 15''.3 \end{aligned}$$

Si ille graduum numerus per 15° dividatur, qui horam constituunt, invenimus $3^h\ 50^m\ 45^s$ ante meridiem stylum nullam umbram daturum; ipsa igitur substylaris erit linea denotans $8^h\ 9^m\ 15^s$, tempus matutinum.

Si nunc per illud punctum P ducatur novum planum horarium, ita ut (*Fig.* 4.) angulus bPS fiat aequalis $12^\circ\ 41'\ 15''.3$ definiri debet in triangulo SPb latus Sb. Habemus autem PS $= 29^\circ\ 38'\ 58''.9$, $\angle$ PSb $= 90^\circ$ et $\angle$ SPb $= 12^\circ\ 41'\ 15''.3$; utamur sequenti aequatione

$$\mathit{Tang.}\ \mathrm{S}b = \mathit{Tang.}\ \mathrm{SP}b\,.\,\mathit{Sin.}\ \mathrm{PS} \quad (22).$$

in qua tantum angulus SPb variabilis est: singulo enim calculo iste 15° augeri debet

1°. . . . . . . SPb $= 12^\circ\ 41'\ 15''.3$.

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Tang.}\ \mathrm{SP}b &= 9{,}3524373 \\ \mathit{Log.\ Sin.}\ \mathrm{PS} &= 9{,}6943384 \\ \hline \mathit{Log.\ Tang.}\ \mathrm{S}b &= 9{,}0467757 \\ \mathrm{S}b &= 6^\circ\ 21'\ 17''.8 = \angle \text{ lineae } 9^h \text{ cum substylari.} \end{aligned}$$

2°. . . . . . . SPb $= 27^\circ\ 41'\ 15''.3$

$$\begin{aligned} \mathit{Log.\ Tang.}\ \mathrm{SP}b &= 9{,}7199403 \\ \mathit{Log.\ Sin.}\ \mathrm{PS} &= 9{,}6943384 \\ \hline \mathit{Log.\ Tang.}\ \mathrm{S}b &= 9{,}4142787 \\ \mathrm{S}b &= 14^\circ\ 33'\ 6''.9 = \angle \text{ lineae } 10^h \text{ cum substylari.} \end{aligned}$$

3°.

---

(21) Francoeur, pag. 383. lª. x. Delambre, pag. 97. Cl. de Gelder, § 1063.

(22) Francoeur, pag. 383. lª. r. Delambre, l. laud. Cl. de Gelder, § 1061.

3°. . . . . . . $SPb = 42^\circ\ 41'\ 15''.3.$

Log. Tang. $SPb = 9{,}9649062$
Log. Sin. $PS = 9{,}6943384$

Log. Tang. $Sb = 9{,}6592446$
$Sb = 24^\circ\ 31'\ 36''.9 = \angle$ lineae 11^h cum substylari.

4°. . . . . $SPb = 57^\circ\ 41'\ 15''.3$

Si ille angulus hanc habet magnitudinem invenitur arcus SPB sive angulus lineae 12^h cum substylari: hic autem cognitus jam est ex calculo, quem instituimus pag. 16.

5°. . . . . . . $SPb = 72^\circ\ 41'\ 15''.3$

Log. Tang. $SPb = 0{,}5062589$
Log. Sin. $PS = 9{,}6943384$

Log. Tang. $Sb = 0{,}2005973$
$Sb = 57^\circ\ 47'\ 7''.3 = \angle$ lineae 1^h cum substylari.

6°. . . . . . . $SPb = 87^\circ\ 41'\ 15''.3$

Log. Tang. $SPb = 1{,}3938107$
Log. Sin. $PS = 9{,}6943384$

Log. Tang. $Sb = 1{,}0881491$
$Sb = 85^\circ\ 19'\ 59''.8 = \angle$ lineae 2^h cum substylari.

7°. . . . . . . $SPb = 102^\circ\ 41'\ 15''.3$

Log. Tang. $SPb = 0{,}6475627\ (-)$
Log. Sin. $PS = 9{,}6943384$

Log. Tang. $Sb = 0{,}3419011\ (-)$
$Sb = 114^\circ\ 28'\ 10'' = \angle$ lineae 3^h cum substylari.

8°. . . . . . . $SPb = 117^\circ\ 41'\ 15''.3$

Log. Tang. $SPb = 0{,}2800597\ (-)$
Log. Sin. $PS = 9{,}6943384$

Log. Tang. $Sb = 9{,}9743981\ (-)$
$Sb = 136^\circ\ 41'\ 16''.2 = \angle$ lineae 4^h cum substylari.

9°. . . . . . . $SPb = 132^\circ\ 41'\ 15''.3$

$Log.\ Tang.\ SPb = 0{,}0350938\ (-)$
$Log.\ Sin.\ PS = 9{,}6943384$

$Log.\ Tang.\ Sb = 9{,}7294322\ (-)$
$Sb = 151^\circ\ 47'\ 38''.5 = \angle$ lineae 5^h cum substylari.

10°. . . . . . . $SPb = 147^\circ\ 41'\ 15''.3$

$Log.\ Tang.\ SPb = 9{,}8010449\ (-)$
$Log.\ Sin.\ PS = 9{,}6943384$

$Log.\ Tang.\ Sb = 9{,}4953833\ (-)$
$Sb = 164^\circ\ 14'\ 48''.9 = \angle$ lineae 6^h cum substylari.

11°. . . . . . . $SPb = 162^\circ\ 41'\ 15''.3$

$Log.\ Tang.\ SPb = 9{,}4937411\ (-)$
$Log.\ Sin.\ PS = 9{,}6943384$

$Log.\ Tang.\ Sb = 9{,}1880795\ (-)$
$Sb = 171^\circ\ 14'\ 2''.9 = \angle$ lineae 7^h cum substylari.

12°. . . . . . . $SPb = 177^\circ\ 41'\ 15''.3$

$Log.\ Tang.\ SPb = 8{,}6061794\ (-)$
$Log.\ Sin.\ PS = 9{,}6943384$

$Log.\ Tang.\ Sb = 8{,}3005138\ (-)$
$Sb = 178^\circ\ 51'\ 20'' = \angle$ lineae 8^h cum substylari.

Si ducantur lineae, illos angulos cum substylari facientes, habebimus lineas horas denotantes; si vero etiam ab altera substylaris parte producantur, adsunt lineae 8^h, 7^h, 6^h, 5^h caeteras matutinas indicantes.

Patet autem, non semper solem in illam faciem, cui horologium solare inscripsimus, lucem immittere, sed demum aliquot horas post ortum, stylum umbras demittere: in altera igitur plani facie, quoque horologium describendum est, ut per totum diem inserviat; nihil vero facilius procedit. Nam producenda est styli axis sive ejus latus umbras dimittens, ab illa facie: tunc novus orietur stylus, cujus angulus cum plano est supplementum anguli styli et plani in prima facie, et igitur nostro in casu $= 159^\circ\ 21'\ 1''.1$. Quod ad lineas horarias attinet observandum est, quod eandem in hac fa-

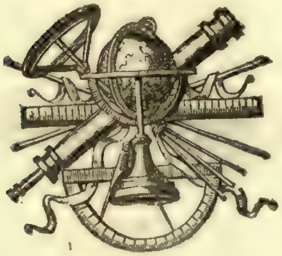
facie retineant directionem ac in prima, ita ut si horologium nostrum solare inscriptum esset in plano, ex charta oleo perlita confecto, tantum necesse haberemus stylum producere: ab utraque enim facie lineae horariae apparent, quum semel in una alterave facie ductae sunt.

Ceterum si centrum gnomonis velimus in aliud punctum plani transponere, totum horologium ad illud centrum adaptatum erit, modo ducantur ex illo puncto lineae, omnibus lineis, antea ductis pro priore centro, parallelae.

Revera quidem haec methodus non est accurata, sed si attendamus ad dimensiones ordinarias gnomonis, atque illas totius mundi, vix ulla inde oriri potest variatio sensibilis in tempore notando.

Sidera perpetuo pandent Sublime Theatrum.

Cl. Speyert van der Eyk,
Carmen de Natura, vs. 1225.



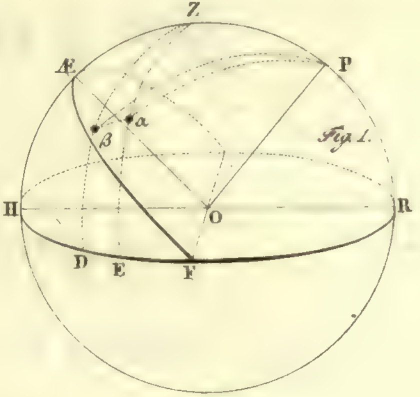


Fig. 1.
Z
Æ
P
α
β
H
O
R
D
E
F

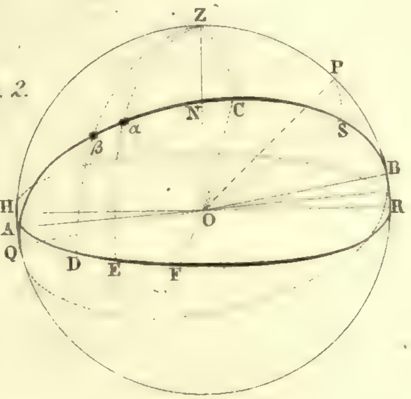


Fig. 2.
Z
P
N
C
α
β
S
B
H
A
O
R
Q
D
E
F

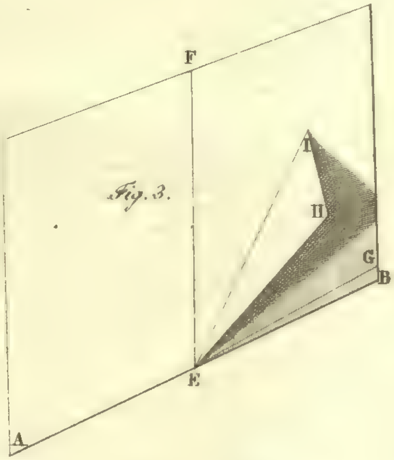


Fig. 3.

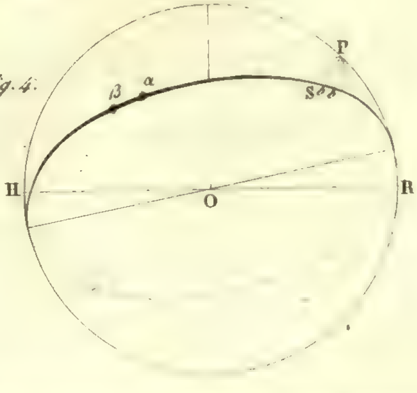


Fig. 4.

D. Veelwaard Sr. ſculp.

NOMINA PROFESSORUM,

QUI

IN ILLUSTRI AMSTELAEDAMENSI ATHENAEO

inde a die 8 Februarii MDCCCXXIII *ad diem 8 Februarii* MDCCCXXIV.

DOCENDI MUNUS OBIERUNT.

CLARISSIMI ORDINIS PRAESES.

F. VAN DER **BREGGEN,** CORN. FIL.

ACTUARIUS.

H. C. VAN DER **BOON MESCH.**

PROFESSORES MEDICI.

F. VAN DER BREGGEN, CORN. FIL.
G. VROLIK.
H. BOSSCHA.

THEOLOGUS.

W. A. VAN HENGEL.

DISCI-

DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET *PHYSICARUM.*

J. H. VAN SWINDEN (obiit d. 9 Martii MDCCCXXIII.)
J. P. S. VOUTE.
H. C. VAN DER BOON MESCH.

JURIDICI.

J. H. VAN REENEN rude donatus.
C. A. DEN TEX.
J. VAN HALL.

PHILOSOPHIAE THEORETICAE ET *LITERARUM HUMANIORUM.*

D. J. VAN LENNEP.
J. WILLMET.
J. P. VAN CAPPELLE.

LECTOR.

H. DE HARTOG.

SERIES LECTIONUM ET INSTITUTIONUM,

QUAE HABENTUR A PROFESSORIBUS ILLUSTRIS
ATHENAEI AMSTELAEDAMENSIUM,

inde a ſeriis aestivis anni MDCCCXXIII *ad ſerias aestivas* MDCCCXXIV.

FRANCISCUS VAN DER BREGGEN, CORN. FIL.

publice, tractabit
Pathologiam Generalem,
Materiem Medicam,
Medicinam Forensem.

GERARDUS VROLIK,

publice, IN HORTO BOTANICO, Elementa tradit Botanica;
privatim, docet
Obstetriciam theoreticam et practicam;
Physicam plantarum.

DAVID JACOBUS VAN LENNEP,

publice, praecipua quaedam Historiae et Literarum capita tractat, vel ipsi juventuti, exercitationis causâ, disceptanda proponit;
privatim, docet
Literas Latinas, interpretandis, Ovidii Heroidum Epistolis, Ciceronis libris de Republicâ, Taciti Germaniâ; explicandis Antiquitatibus Romanis.
Literas Graecas, interpretandis locis Herodoti et Thucydidis quibusdam in *selectis principum Historicorum*, a WYTTENBACHIO editis;
Hesiodi Operibus ac Diebus, Bionis Epitaphio Adonidis, et Moschi Epitaphio Bionis.

Historiam Doctrinarum ab antiquissimo tempore ad renatas in Italiâ literas.

JOANNES WILLMET,

publice, *de Dictione Arabum Poëticâ* agit ac praecipua Philologiae momenta ad Disceptationem proponit:

privatim, docet

Linguam Hebraeam, cum institutione Grammaticâ, tum interpretandis, ratione aetatis, argumenti et stili habitâ, sensim difficilioribus V. T. locis;

Linguam Arabicam, primum Grammatice, deinde explicandis selectis ex Anthologiâ Schultensianâ locis;

Exegesin V. T. interpretatur, tam illustrandis *Carminibus nonnullis in Libris V. T. Historicis obviis*, quam moderandis Exercitationibus Exegeticis;

Linguas etiam *Chaldaicam*, *Syriacam* et *Samaritanam*, si adsint auditores; uti et

Arabsiadis Vitam Timuri, aut *Corani quaedam capita* explicat, collatis *Scholiis*, in Corani *editione Petropolitanâ* exhibitis.

JACOBUS HENRICUS VAN REENEN,

Jurisprudentiae studio prodesse conabitur.

JOANNES PETRUS VAN CAPPELLE,

publice, partes quasdam historiae literariae Belgicae tractabit;

privatim, de stilo Belgico aget;

De Poëtis seculi decimi septimi Batavis disseret;

Historiam Patriae tradet;

Exercitationes oratorias moderabitur.

WESSEL ALBERTUS VAN HENGEL,

publice, Quaestiones aliquot argumenti Theologici juventuti disceptandas proponit.

privatim, *Morum* tradit *Doctrinam*, quatenus a CHRISTI doctrinâ pendet.
Loca nonnulla *Novi Testamenti* interpretatur.
De *Historiâ Societatis* et *Religionis Christianae* commentatur ita, ut praecipua exponat rerum capita, quae ab aetate CHRISTI usque ad tempora CAROLI MAGNI acta sint.
Studia, tum aliarum disciplinarum, tum inprimis, Theologiae *obeundi*, quaenam *recta ratio* sit (*Methodologiam* dicunt), auditoribus commonstrat.

JOANNES PETRUS STEPHANUS VOUTE,

privatim, exponit Mathesin;
Physicam et Astronomiam;
Elementa Psychologiae et Logicae.

CORNELIUS ANNE DEN TEX,

publice, varios locos ex Jure Naturae, Gentium et Publico tractat vel ipsi juventuti disceptandos proponit.
privatim, tradit Jus Naturae.
Historiam Juris Romani docet.

HENRICUS BOSSCHA,

publice, in THEATRO ANATOMICO *Partium corporis humani fabricam* et *usum explicat.*
Operationes Chirurgicas demonstrat variasque eas instituendi exponit methodos.
privatim, tradit *Anatomiam*, *Physiologiam;*
Praxin Chirurgicam.

HENRICUS CAROLUS VAN DER BOON MESCH,

privatim, docebit
Chemiam;
Pharmaciam Chemicam, linguâ vernaculâ.
Historiam Naturalem.

JACOBUS VAN HALL,

publice, selecta quaedam Privati Juris capita juventuti disceptanda proponit;
privatim, *Institutiones Justinianeas* docet;
Pandectarum libros priores explicat.

HENDRIK DE HARTOG,

Lector in de Wiskunde, Zeevaart- en Sterrekunde, zal Dingsdags, Woensdags en Donderdags, des middags te *twaalf* ure, in het klein *Auditorium* van het *Athenaeum Illustre*, publieke Lessen, in het Nederduitsch, over deze Wetenschappen geven; en dat wel in de volgende orde:

Eerstelijk over de *Rekenkunde*, *Decimale Breuken* en *Logarithmus-Getallen*, vervolgens over de *Meetkunde* en *Algebra*, en het maken der *Sinus* en *Logarithmus-Tafelen*, voorts over de Platte en Klootsche *Driehoeks-meting* en eenige Hoofd-eigenschappen der *Kegelsneden;* waarin over de beginselen der Sterre- en Aardrijkskunde; en laatstelijk over de Theorie der *Zeevaartkunde;* en wel inzonderheid over de berekening der *Lengte op Zee*, zal gehandeld worden; het een of ander Stuk echter meer of minder uitgebreid, of wel met bijvoeging van eenige verklaring der Zeevaartkundige Instrumenten, naar mate het getal en de lust der Toehoorders zulks zal schijnen te vorderen.

⁂

ACTA ET GESTA IN SENATU

PROFESSORUM ATHENAEI AMSTELAEDAMENSIS.

Die II mensis Aprilis a. MDCCCXXIII, cum V. Cl. CASPARO GEORGIO CAROLO REINWARDT, hactenus in Illustri Athenaeo Chemiae, Pharmaceutices et Historiae Naturalis Professori, in Academiâ Lugduno-Batavâ cathedra oblata fuisset, designatus ei successor HENRICUS CAROLUS VAN DER BOON MESCH, A. L. M. Phil. Nat. et Med. Doct., ex decreto Consulum Civitatis Amstelaedamensis, Professor creatus *Chemiae*, *Pharmaceutices* et *Historiae Naturalis* in Clarissimum ordinem fuit relatus.

Die XI m. Junii a V. Cl. J. P. VAN CAPPELLE munus Praesidis, in annum sequentem, delatum est V. Cl. F. VAN DER BREGGEN, CORN. FIL.

Quum V. Cl. JACOBUS HENRICUS VAN REENEN, J. U. D. et in Athenaeo Amstelaedamensi Juris Civilis cum Romani tum hodierni Professor, gravissimas ob causas, ab Amplissimis Curatoribus, honoris causâ, rude donatus esset, designatus ei successor JACOBUS VAN HALL, Jur. Rom. et Hod. Doct., die XXV. m. Septembris, in Professorum ordinem fuit receptus.

Die XIII m. Octobris ex decreto Amplissimorum Consulum V. Cl. J. P. S. VOUTE publice memoriam celebravit JOHANNIS HENRICI VAN SWINDEN, Viri Celeberrimi, qui, quum per omnem vitam eximium Patriae decus, Athenaei Illustris per octo et triginta fere annos egregium fuerat ornamentum, d. IX m. Martii an. MDCCCXXIII, anno aetatis sexto et septuagesimo fato erat functus.

Die XX m. Octobris V. Cl. HENRICUS CAROLUS VAN DER BOON MESCH delatam sibi *Chemiae*, *Pharmaceutices et Historiae Nauuralis* Professionem solenniter auspicatus est, habitâ Oratione *de naturae contemplatore*, *tum sui*, *tum alieni commodi adjutore.*

HENRICI CAROLI VAN DER BOON MESCH

× ref.

ORATIO

DE

NATURAE CONTEMPLATORE, TUM SUI, TUM ALIENI COMMODI ADJUTORE.

HABITA A. D. 20. OCTOBRIS MDCCCXXIII.

QUUM IN ILLUSTRI ATHENAEO AMSTELODAMENSI,
CHEMIAE, PHARMACEUTICES, ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSIONEM SOLENNITER AUSPICARETUR.

CIVITATIS AMSTELODAMENSIS CONSULES, CURATORES ATHENAEI, VIRI GRAVISSIMI, AMPLISSIMI!

QUI CUM CONSULIBUS CIVITATIS CURAM GERITIS, QUIQUE IN TRIBUNALIBUS JURI DICUNDO PRAEESTIS, VIRI SPECTATISSIMI, INTEGERRIMI!

ARTIUM DOCTRINARUMQUE PROFESSORES CLARISSIMI!

MATHESEOS, ASTRONOMIAE, ARTISQUE NAUTICAE LECTOR EXPERIENTISSIME!

DIVINORUM ORACULORUM INTERPRETES ET PRAECONES, VIRI QUAM-PLURIMUM VENERANDI, FACUNDISSIMI!

ARTIUM DOCTRINARUMQUE DOCTORES, CONSULTISSIMI, EXPERIENTISSIMI!

CIVES, HOSPITES, CUJUSCUNQUE ORDINIS, LOCI AC DIGNITATIS, HONESTISSIMI, ACCEPTISSIMI!

VOS ETIAM BONARUM ARTIUM STUDIOSI, JUVENES OPTIMI, COMMILITONES NOBILISSIMI!

❋

Cum in hunc conspicuum atque augustissimum locum, et in hanc clarissimam hominum lucem et congregationem prodeo, delatum mihi munus oratione auspicaturus, animo non mediocriter me commoveri lubens confiteor. Laetor quidem, juvat enim quod sentio, coram Vobis omnibus profiteri, Auditores, laetor illuxisse diem, quo gravissimam et valde honorificam Historiae naturalis et Chemiae provinciam solemniter suscipiam, et perjucunda mihi est dicendi necessitas, quam Amplissimorum Virorum, majorum instituta sapienter recipientium, auctoritas imponit; hunc vero laetitiae sensum, quam acerrimum et ad fiduciam adferendam efficacissimum, adeo hebetat atque obtundit tenuitatis et infantiae meae conscientia, ut ad dicendum admissus concepto metu perturber ac debiliter. Quod si diserti et in dicendo exercitati Viri, sicuti accepimus et ipsi vidimus, ad dicendum timidi accedunt, et multis verbis imbecillitatem ingenii suam excusantes, ad Auditorum benivolentiam et humanitatem confugiunt; quod hominum judicia extimescunt, et arduam rem esse arbitrantur in doctorum Virorum conventu verba facere; ego parum pudens sim, neque admodum perpendisse videar, quod tandem onus atque munus susceperim, nisi meus nunc animus suspensus sit, et curarum ac sollicitudinum fluctibus misceatur et in varias partes agitetur. Nam ut omittam meam dicendi hujusque loci insolentiam, dicimus in nobilissima civitate, artibus et disciplinis exculta; in qua eloquentiae studia jam pridem viguerunt, et nunc maxime vigent; dicimus eo ex loco, e quo tamquam doctrinae omnis sacrario, in quovis disciplinarum genere de maximis, divinis humanisque rebus copiosae et ornatae orationes habitae sunt. Athenaeo enim Amstelodamensi, singulari Moderatorum prudentia, contigit, ut quos habuerit Professores, bonis literis excultas illi tradiderint doctrinas, et cum facundiae laude conjunctas. Quorum virorum memoriam grato animo prosequimur, et magnitudinem admiramur; quorum vero laudes verbis efferre facilius est, quam imitatione adsequi; etsi intuentes illorum imagines, sacra hujus aedis ornamenta, ab omni etiam praedicatione, ipsorum gravitatis ac dignitatis obtutu, deterremur. Dicimus denique auspicii caussa. Et auspicamur studiorum professionem, quae ut jucunditate et praestantia, ita amplitudine incredibiliter excellunt; quae etsi videri possint ad perfectionis culmen pervenisse, quotidie tamen augentur, amplificantur, exornantur, tantis opibus et copiis, ut ars arti, scientiae scientia addi videatur.

Quae universa cum satis valeant ad perturbanda doctrinâ et studio subacta, et usu arteque expolita ingenia, angit me insuper longe alia cogitatio, tristis illa et doloris plena. Qui dolor quam fortiter ei resisto, nondum sopitus nunc atrocius recrudescit. Hunc enim Virorum Clarissimorum ordinem cum intueor, vacuum video relictum locum, et frustra quaero oculis meis divinum senem, JOHANNEM HENRICUM SWINDENIUM. Qui si hic adsedisset, quod utinam mihi videre contigisset! ut sua praesentia hujus sedis dignitatem eximie tueri et praeclaro veluti decore exornare solebat, ita candido et subridente vultu, atque ad festivitatem et favorem composito, mihi animum addidisset. Hujus enim eximii Viri commendatione, et qua apud quemvis optimum et amplissimum virum et gratia florebat et auctoritate valebat plurimum, quod fateri non erubesco, sed semper palam pia mente agnoscere gestiam, inprimis factum est, ut in hanc cathedram atque in hoc honoris fastigium me evexerint Perillustres Athenaei Curatores. Cujus adeo praestantissimi senis consiliis et praeceptis cum mihi juveni utendum proposuissem, et fruendum sermonum ususque suavitate, quam gravis et tristis mihi acciderit illius obitus, Vos facile suspicamini, Auditores, qui singularem Viri humanitatem et officia cognovistis, et quam carus ille collegis et discipulis suis esset, moerore funeris indicatum spectastis. At non tantum mei, sed longe magis Vestri, et patriae, et scientiarum caussa tam clarissimum lumen morte exstinctum doleo. Sed reprimam me, Auditores, neque committam, ut hac hora animi dolorem molestiamque renovem. Et vero quid nos ipsos adeo amamus, ut nostris incommodis gravius angamur. Cum SWINDENIO enim actum est praeclare. Qui perfunctus multis et summis honoribus, et aucto atque ornato scientiarum flore, ad tranquillam et cum honesta dignitate conjunctam senectutem progressus est; et corporis, certe mentis vigore, animi hilaritate, naturae facilitate integris perlatis ad extremum vitae, qualem e vita exitum sibi precari solebat Christiana pietate, talem sortitus est, facilem et placidum ex hac terra in beatas beatorum regiones discessum.

In tanta igitur difficultate quid melius et huic tempori convenientius faciam, quam mihi in Vestra, Auditores Ornatissimi, humanitate quam primum praesidium quaerere, Vestramque benivolentiam quo decet pudore implorare. De quibus ego tantam spem concipio, ut recreet sese submissus meus animus; et confidat, Vos meae voluntatis rationem habituros esse, et condonaturos quae hac loci amplitudine et tritis Vestris auribus minus digna exciderint. In Vestro igitur favore acquiescens ad hujus orationis propositum festinare malo, quam Vestram audientiam multis rogando videri aut de illa dubitare, aut abstrusiorem quempiam doctrinae physicae locum, intentasque mentes ad intelligentiam requirentem, pertractare velle. A quo consilio abhorrens, delegi argumentum pervagatum, et dicam de *Naturae Contemplatore tum sui, tum alieni commodi adjutore.* Quae tamen materies et muneri quod suscipio, consentanea est, et, ut spero, Vobis non prorsus ingrata atque inutilis. Quodsi enim exposuero, naturae contemplationem ingenium alere, animumque imbuere humanissimis sensibus; si porro exemplis ostendero, ex eadem illa in vitam humanam redundare utilitatem: qui huic studio se tradiderint, hoc ardentius amabunt; et forte alii ad idem studium excitabuntur.

Ducimur homines discendi cognoscendique studio; eique obsequimur instructi singularibus corporis et mentis facultatibus, et admoniti indita divinitus nostrae menti praenotione utilitatis hujus studii. Sicuti vero singuli ducimur neque eodem impetu, neque eadem constantia ac perseverantia, ita diversa studia sequimur, diversa ratione neque eumdem in finem. Atque hoc sapienter ac sollerter fit. Et habent etiam singulae artes ac disciplinae, suas quibus sese commendant, utilitates ac delicias; et tam amplae sunt, ut ex iis apte et commode quispiam partem seligat, quam ceteris praeferat, in qua operam et industriam suam collocet. Sunt tamen nonnullae, quarum interior doctrina, non dicam, utilitatis et suavitatis plena, et laude dignissima sit; sed quas attigisse praestet liberaliter instituto homini, et in aliis disciplinis cum laude versari cupienti. Ad has una doctissimorum virorum consentiens vox refert literas, quae ab humanitate nomen habent, et omnis pulchri, venusti, atque decori sensum alunt et acuunt. Cujus sententiae veritas cum Vobis omnibus, Auditores, clara atque manifesta sit, sola me adducit exempli, quod admiror, praestantia, ut hic pronuntiem, easdem literas Physicum acuere atque exhilarare. Exemplum est eximius Vester quondam, PETRUS NIEUWLANDUS. Ad easdem illas quoque referri merentur disciplinae, quae veri studiosae rerum principia caussasque tractant, quae ad naturae cognitionem pertinent, et philosophiae naturalis nomine comprehendi solent. Ad quarum studium, aut fallor, aut hominem adhortatur sua ipsius natura, et allicit et invitat magna rerum varietas ac species. Ad naturae contemplationem hominem mature et sponte duci, etiam pueri indicio sunt. Qui nondum admoniti de rebus artibusve pretio statuendo, sine ulla adhortatione, naturam optimam tamquam ducem et magistram sequentes, rerum naturalium contemplandarum cupiditate ferri solent. Est haec quidem puerilis contemplatio, et tenerae aetati adcommodata, bona tamen, et felicissimum interdum rarioris futurae in philosophia excellentiae initium. A qua vellent prudentes viri, bona puerorum ingenia, intempestiva severitate, et decantatis de inutiliter consumpto in ista labore querelis, minus avelli. Et quamquam ita comparatum esse videtur, ut quas assiduo et quotidie videre consueverunt oculi, iis rebus assuescant animi, etiamsi artificiosissimis et admirabilibus; ut videas homines magnifica aedificationis opera, templa, porticus, theatra, vel picturae et sculpturae monumenta, in quibus absoluti operis extremum cernitur, non admirari, si illa semper vident; magnitudo tamen rerum naturalium et insatiabilis species non desinunt unquam ferire hominem et ad exquirendas caussas excitare. Nam si attollens oculos coelum adspicit, perque hoc lucem diffusam omnia collustrantem cernit, ejusque candore exhilaratam et tepefactam terram; nunc hac obscurata, cernit lucidis igneisque sideribus distinctum et collucens; atque inter minores stellas micantis lunae mutabilem formam, crescentem et decrescentem, variamque luminis mutationem; si videt terram nunc frigore adstringi, nunc tepore laxari; et quas ferat fructus ac fruges, aestivo calore fotas percoqui, mitescere dein, et ad maturitatem perductas dulcescere; nonne tantam rerum constantiam atque ordinem admiratus, excitatur ad exquirendum, qua tandem ratione terrae nunc luce compleantur, nunc obscurentur; quî nox et dies, aestates et hyemes conficiantur, et caloris et frigoris modus fiat? Aut quae tandem caussa commovit gentes, ut, dum non admodum cultae erant, neque ex coeli et siderum observatione utilitatem in vitam humanam redundare percipiebant, cum nec mercatura esset, nec navigatio, ut coelum vigilanter spectarent; et deinceps magis ad omnem humanitatem excultae, nec semper quaestum et lucrum spectantes, corporum coelestium magnitudines, intervalla et meatus diligenter persequerentur. Sed et multi agrestes populi sideribus divinitatem tribuunt, et sidera fuere a philosophis ipsis in Deorum numero reposita. Male ii quidem. Sed errore ducuntur, illorum splendore pulchritudinis obstupefacti. At ille si a coelo in terras aciem dirigit, easque intuetur, cum res propius visere datum sit, ad eas noscendas non minus impelletur. Mare enim si spectat, idque videt continuo motu sine murmure fluere, nunc ventis agitari et turgere, aliquando tepescere et aestuare vehementius, semper autem prope litora certis temporibus accedere et decedere, cumque suis humoribus solem occidentem abscondidit, lucere ipsum et tenui lumine micare; si talium naturae operum adspectu pascuntur ejus oculi, nihilne movebitur animus, an excitabuntur in eo mirabiles illa indagandi amores? Sin autem e litore egressus depressam terram contuetur passim collibus montibusve attolli, quorum amnibus irrigatur, et consita non tam pulchre vestitur florum varietate et multitudine herbarum et arborum, quam large fruges fundit ad fructum sui et natas et paratas; hujus igitur domus suae notitiam negliget spernetve? Immo quaerit, expetit, desiderat. Est enim, Cicero dicit, » animorum ingeniorumque naturale quoddam pabulum consideratio contemplatioque naturae.”

Atque his verbis Philosophus significat: non tantum ferire sensus res naturales, et allectos mulcere titillatione quadam voluptatis; sed harum » tum » maximarum, tum occultissimarum indagationem delectare, et humanissima » complere animum voluptate.” Cujus sententiae vis pronuntiatae tempore, quo magna erat conjiciendi temeritas, neque adeo naturae scientia, certis ab experientia repetitis regulis fundabatur; ejus igitur vis quam clarissime nunc cernatur, putetis, Auditores, cum natura observatur, factis periculis exquiritur, et inde a Bacone incomparabili Viro, multorum industria, pluribusque manuum ac sensuum adjumentis comparatis, est patefacta. Quis dubitet quin in illius campo humanum ingenium exerceri, et cognitione memorabilium rerum pasci possit? Quod quam bene fiat, si ex veteribus nostroque seculo adhibitis exemplis exponere vellemus, verendum est, ne non facile exitum nostra oratio inveniret. Omitto igitur Thaletem Milesium, Aristotelem, Archimedem Syracusanum, omitto Cartesium, Linnaeum, Newtonum, omitto tot alia, quibus Graecia maxime, deinceps Roma, et pulsa medii aevi barbarie, Europa floruit floretque his temporibus, capitalia ingenia; quae singula in exploranda rerum natura, quodque suo modo, occupata fuerint, vel adhuc occupentur. Et quoniam rationibus plus etiam auctoritatis quam exemplis tribui solet, illum ipsum campum leviter perlustremus; vel, ut verius loquamur, ejus unum alterumve locum. Ita et Vestrae aurium satietati, et vero meae ingenii mediocritati, quae campi immensitatem pervidere non potest, pariter occurremus.

Ut teneatur corporis cujusque natura, cognosci debet materia, ex qua efficitur, et forma, quam facit modus structurae et texturae in vivis et solidis, et misturae in liquidis; tellus autem ex variis corporum generibus composita est quasique coagmentata. Quis enumerat res, quae e terrae visceribus effodiuntur, et communi fossilium nomine comprehenduntur? Infinita est vis lapidum cum vulgarium, tum pretiosorum, metallorum, et quae ignem facile concipiunt, flammamque edunt, sulphurum. Jam horum singulorum formam integram pulvere erudito metiendo describere, et quomodo ex illa aliae efformentur, quaerere, adeo pulchrum et magnum est, ut in hoc subtili opere tota unius e maxime raro sagacissimorum hominum genere, Haüyi vita magna cum laude versata fuerit, neque materiem omnem exhauserit. Nam non tantum aliorum opera et labore continuo nova reperiuntur fossilia, quae adeo illius acumen non attigit: sed sicuti ingeniosissimo viro forte alii facem praetulerant, ita alii deinceps lumen suum de Haüyi lumine accendentes proficiunt ipsi et ulterius progrediuntur. Sed et fossilium creber ac diligens adspectus et contemplatio in reperiunda ipsorum natura perspicacem hominem multum adjuvant; certe Wernerum admirabiliter adjuvarunt; qui fossilia spectans, manuque ponderans, saepius illorum naturam praedixit: quare divinare Fribergensem Professorem Franci pro more lepide dicebant. At fossilium materies, quae conflata est e certis partibus, certa lege mistis, sunt autem hae partes e di-

diversis elementis conflatae, occulta, arte detegi atque omnis ostendi potest. Quae ars ecquae alia sit, quam veri indagatrix et inventrix Chemia? Nimirum haec perscrutatur cujusvis materiae indolem et vires, cohaerentiae ac copulationis modos et leges, et quomodo quidque gignatur, quoque modo intereat. Nam solvit intima et arctiora, quibus corpora conjuncta continentur, vincula; dissolvit, quae temporis coelique vim per magnam seculorum longitudinem fortiter tulerunt: eadem soluta jungit ac conglutinat, et naturae sollertiam imitata, singulari potestate novas res creat, specie atque utilitate insignes. Haec igitur habens artificia materiae experiundae, aperit indolem omnem lapidum, gemmarum, metallorum; et terrarum adhaesitationes et complexiones perscrutata, quasdam etiam arte aemulata, ex his saxa et montes effici docet. Quam materiem cum dignam existimaverint Physicorum principes, in qua elaborarent, nata est praeclara, tamquam nixa fundamento veritatis, quam nunc habemus, telluris scientia. At ita instructo, si ex officinae umbra in naturae lucem egressus, artem et rationem exquirat, qua ex illa lapidum multitudine et varietate tellus exstructa atque exaedificata sit, praestantioris doctrinae ubertas accedit. Quam artem oculis et animo contemplantes, ejus dignitate ac pulchritudine ita incendi solent atque inflammari, ut sine ejus doctrina ne vitam quidem ipsam jucundam putent. Hujus studio exardescentes Charpentieri, Raumeri, Buchii, et qui primus nominandus fuerat, generis splendore nescio an doctrinae varietate et elegantia illustrior, Humboldtius, ex Werneri schola profecti, alacres Europam omnem et magnam Africae et Americae partem permearunt, et magnos labores exantlantes, quaevis pericula, mortem ipsam contemserunt. Eodem amore flagrans viginti annos per Alpes itinera factitavit Saussurius, et ad asperitatibus inaccessum et ad sidera exstructum egressus est Montem Album; in cujus summo considens, dum oculos praestringebat et urebat lucis splendor, in speculandi studio ita defixus fuit, ut inde non prius discesserit, quam omnia exquisivisset. Sed quid exteros nomino? Vidistis Auditores, decessorem meum, Virum Cl., de cognitis sibi et amicis, de florentissima urbe Vestra in Indiam abeuntem, cujus terras lustraret, earumque situm et naturam, cum plantas et animantia, tum incolarum mores, leges, religionem, instituta, ingenium, res gestas sedulo cognosceret: eumdem audivistis, cum terra sub pedibus subsiliebat, et, auditis fragoribus subterraneis, concussa flammas evomebat, sciendi studio abreptum, ausum fuisse montem igni ardentem accedere, ne Plinii quidem calamitate deterritum, qui Vesuvio ardenti propior, odore sulphuris suffocatus concidit! At illius laboribus coelum ipsum adspiravit, quod salvum et sospitem in patriam suam, in ipsum hunc Vestrum conspectum reduxit.

Sed redeamus ad propositum, unde nos virtutis mentio paullisper abduxit. Nimirum tellus reperitur distincta montium altitudinibus, valliumque immensitatibus, et hic e stratorum varietate composita, illic ex saxo immenso sculpta, universa firmis et stabilibus veluti columnis et firmamentis innixa. Cohaerent enim lapides, et sive caloribus liquefacti fuerint, sive humoribus perfusi et molliti, duruerunt optime, atque concreti communi quasi vinculo colliguntur, et inter se firmissime juncti permanent. Quae vero montium saxa rimas egerunt vel durescendi modo, vel concussionis vehementia, hae ipsae reperiuntur expletae crystallis metallisve et faciunt auri argentique venas. Cumque in altis montibus conglacient aquae, illorumque cacumina tecta sint nive et pruina, quae tepefactae liquefiunt et diffunduntur, cernuntur ex iis magni aquarum decursus, sub undis saxa volventium, e quibus nova terra fit; cernuntur fluminum origines, eorumque cursu cujusvis terrae termini et fines constituti, suis vestitae plantis, sua alentis animantia, adde a suis hominibus habitatae. Sed montium textura an dicam quam varia reperiatur, quamque similis simul in longe dissitis terris reperta? Dici non potest, quantus quoque in illa varietate ordo appareat, quanta constantia: ut rarius tamquam a proposito exemplari in toto aedificationis opere magna quasi degressio permissa fuisse videatur. Cujus perfecti operis praestantia cum post magnam seculorum et ruinarum multitudinem adhuc clare cernatur, qualis fuerit, cum illud recens atque integrum esset! Quid enim res mari fluminibusque propriae, quae montibus inhaerent, inque ipsis horum cacuminibus reperiuntur, arguunt? Quid illa immanium beluarum, quas jam unae aridae terrae generant, ossa in Sibirica glacie a Pallante reperta (*); aut illa ex America effossa beluarum, quarum similes amplius nusquam inveniuntur? Quid subruti et de terra sublati montes? Quid natae insulae, nobilissimae olim mercatura et disciplina navali, Rhodus ac Delos; quid Thera et Therasia, et Hiera, et Thia; quid

aliae

(*) Nolo hic dicere illa ossa a calidis in frigidas terras fuisse inundationibus allata. Non temere relinquam unici et magnae auctoritatis Viri, Cuvierii, sententiam, quam protulit in opere suo *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupedes.*

aliae ex maris Aegaei fundo dudum variis temporibus emersae; quid novae Asoriorum e mari Atlantico enatae? Quid tot aliae, quae his quoque temporibus, spectantibus hominibus uno impetu e mari propelluntur, et stabiles sunt vel fluctuant, modo sublatae, modo depressae? Quid potius indicant, quam varie multumque ab inundationibus et incendio mutatam terram. Atque haec universa excitant indagantem non solum ad noscendam praesentem domus suae formam, sed et ad praeteritam et futuram non penitus ignorandam. Idque eo magis, quoniam, sicuti in humana vita maxime cernitur, ita in tota natura » praeterita praesentibus nectuntur et praesens aetas parturit » futuram." Nec tamen de rebus magnis et occultis temere judicium effutit, et certi quid pronuntiat. Evitat inductas in hanc, forte etiam in alias disciplinas, opiniones, unde omnium rerum ratio reddatur; sed probabilia et verisimilia quaerens, prudenter in origine rerum defiget oculorum ingeniique aciem; ad quarum intelligentiam cum pervenerit, hoc maxime admiretur, » e vicissitudine corporum telluris continuari naturam."

Ne tamen credite Auditores, insatiabilem illam admirabilium rerum varietatem unam ad telluris texturam pertinere; magna, major etiam naturae vis et magnitudo e perpetuo terrarum ornatu, e variis plantarum animantiumque generibus elucet. Nam horum tanta varietas et numerus est, ut si cum eo fossilium comparetur, hic fere nullus fiat; tanta vero species, tam pulchra structura, tam sollerter fabrefacta, et aura vitali animata, ut haec cum illorum textura ne in contentionem quidem veniant. Igitur sive quis herbarum, arborum, stirpium, omniumque rerum, quae gignuntur e terra, formas et figuras spectare cupiat; sive structuram et actiones perscrutari, et observare satus, ortus, incrementa; sive naturam et principia rerum exquirere; magnam naturae sollertiam cum benignitate conjunctam inveniet. Mirabitur formarum spectator singularum partium subtilem descriptionem, et universam in tanta figurarum diversitate instrumentorum convenientiam; maxime formam naturae et structurae indicem. Alter plantarum naturam valde variam reperiet, etsi una eademque aura et una aqua aluntur; atque e paucis, tribus quatuorve elementis seminum, fructuum, frugumque omnem ubertatem natam videbit, eandemque herbam, cum pubescat, et pabulum alere et medicinam. Qui autem plantarum actiones et structuram studiose indaget, per universam texturam, mollibus maxime vesiculis stipatam, quaquaversum ductas fistulas

con-

contemplabitur, quae et recipiunt aërem, et humores e terra hauriunt, et coquunt, et succos nutritios quibusvis partibus large ministrant; cumque ex acino vinaceo et truncos, pampinum, claviculas, et racemos procreatos videat, e quibus calcatis musti amnis fluit, ipsum cum Catone, sapientissimo viro, non fructus modo, sed ipsa natura delectabit.

Aegre ab hoc pulcherrimo loco discedo: sed ad animalia festinandum est, quae plantis adhuc sunt perfectiora. Etenim, ut acute vidit Aristoteles, vis nutriendi, vis augendi, vis procreandi, sunt in stirpibus et animantibus; sed in his praeterea sunt sensus et phantasia. Homini vero multae aliae res atque eximiae tributae sunt. Nec tamen illi sensus et phantasia ad omnia animantia pertinent. Quibus destituta longe minori intervallo a stirpibus in omni vitae genere distant. Atque hic quidem latissimus patet indagandi campus. Scimus enim, cum Alexander, Macedonum Rex, inflammaretur cupidine animalium naturas cognoscendi, magnum hominum numerum ex Asiae Graeciaeque tractu, quaequae animalia piscatu, venatu, aucupio caperentur, ejus jussu sedulo observasse, eosque percunctatum Aristotelem quinquaginta ferme volumina de animalibus scripsisse. Quibus, si ex reliquis terris collecta fuissent animalia et indagata, omnino quinquaginta volumina accessissent; nec sic tamen fabro materia defuisset. Nam animantium genera vario modo et consilio possunt indagari, ut cognoscantur eorumdem figurae et natura et vivendi ratio. Quarum figurarum quanta sit varietas, ex eo facile intelligi poterit, quod alia currant, alia serpant, alia volent, natent alia; atque singula hoc perficiant magna cum facilitate, pleraque incredibili celeritate. Sed quamquam ex ipsa figura jam apparet admirabilis partium descriptio et fabrica membrorum, quam optime ad usus necessarios et facta et collocata sint omnia instrumenta, demum perspici potest, si quae abscondita sint et intus inclusa, arte detegantur. Quod qui recte fecerit, vestigabit et odorabitur vias, quas natura ingressa sit et secuta in animalium structura, a simplici ad mirifice compositam, tamquam per gradus, construenda. Sed, ni fallor, satis dictum est ad demonstrandum, naturae contemplatione ingenium humanum ali posse atque exerceri. Videamus igitur, an eadem animum humanissimis sensibus imbuat.

Est mundus ut ad usum optime factus, ita ad speciem perpulchre; quippe creatus et administratus a summo opifice mundi et altore Deo. Itaque cum mundi pulchritudine quivis homo capiatur, is etiam, cui natura non admodum acrem illum sensum concessit, unicuique autem aliquem tribuit; apparet, mundi perscrutator, qui ubivis constantiam, ordinem, rationem, partium consensum et convenientiam reperit maximam, quam bene naturam juvare possit, suumque pulchri sensum moderari et excolere. Etenim naturae ratio ita fert, ut a sensibus excolendis ad animum faciat transitum; et veri venustique exempla continuo intuendo ille sensus contrahitur. Constat ingenium optime informari ad incorruptum hunc sensum veterum auctorum diligenti tractatione. At vero una e caussis, multas enim alias docent, quorum hac de re judicium est, peritissimi viri, cur legendis antiquorum carminibus una cum poëtis efferamur, et ad honesti virtutisque studium progrediamur, est illa viva et ad naturam expressa rerum, temporum, personarumque descriptio, ea, ut nos videamur non legere, sed videre, agere, ipsis rebus interesse; a qua oculis impulsis incalescat animus, et omni genere affectuum concussus altior fiat: qui intimi sensus, si historia vel fabula male descripta fuisset, languidi fuissent, vel nulli. Atque equidem haud scio an laudata ista veterum scriptorum praestantia et sublimitas pro parte debeantur naturae contemplationi. Certe eos naturam diligentius exploravisse, quam nonnulli credere videntur, e multis testimoniis videtur posse colligi. Nam illorum volumina continent jucundissimas et ad vivum expressas naturae, coeli, regionum, stirpium descriptiones, et tam accuratas rerum naturalium observationes, quae cum paullo diligentius examinentur, non tantum reperiantur verae atque utiles, sed non potuisse factae esse sine magna industria ac studio. Atque, ut exemplo utamur, constat e nobilissimis artibus, pictura et sculptura, vim ac praestantiam veri, venusti atque honesti clare cerni posse, atque his Graecos unos omnium maxime floruisse. Nam eorum statuae Deorum Dearumque divinum vultus et oculorum adspectum habent, atque ex earum statu, incessu, omnique corporis habitu et actione patet divinitas. Atqui e puellarum pulcherrimarum quinque lectarum exemplis imaginem Veneris duxit Zeuxis; et venustissimum hominis vultum maxime ad divinum Apollinis accedere, cum ostenderit Petrus Camperus, simili modo Apollinis imaginem ductam fuisse conjici potest.

Sed animadvertite quaeso, Auditores, pulchri sensus vim et praestantiam. Nempe ille non tantum ad verum cognoscendum dijudicandumque, sed idem ducit ad honestum, ad virtutem. Est enim pulchrum ita cum honesto conjunctum, ut utriusque imaginem si quaeramus, eamdem inveniamus. Turpis est et deformis irati, ignavi vultus: propitii, fortis, quam placet et honestus est. Quam virtutum vitiorumque imaginem tam vivam inprimit in vultu animus, ut etiam mortuus istam exprimat. Legimus, horrorem formidinemque visentibus incussisse horrentes rigentesque oculos turpiter pereuntis Neronis, ut turpissime vixerat: hostem vero Pyrrhum laudasse occisorum Romanorum vultum, qui pro patria fortiter pugnantes honestissimam mortem oppetiissent, atque dixisse, » se totius orbis dominum esse potuisse, si tales » sibi milites contigissent".

Atque ita apparet generis humani Auctoris sapientia et benivolentia, qui nobis vultum dedit, qui animi sensus indicat, et oculos qui virtutes et vitia cognoscunt: ut videntes illarum pulchritudinem, hujus amore incensi coleremus eas; horum vero deformitatem, ista vitaremus.

Itaque qui in rerum natura sollerter, et apte, et tempore quaeque suo omnia fieri laudat et probat; cum animum et corpus non temere a natura tam arcto vinculo esse conjunctum didicerit, ad suam corporis fabricam, perfectionem, actionesque, tum ad se ipsum, i. e., animum suum cognoscendum excitabitur; et sequetur veteres philosophos, quorum Dux et Deus fuit Pythagoras, perspicacissimus ille indolis humanae spectator: qui operam curamque in naturalium rerum caussis indagandis positam, sapienter adhibebant ad instituendam vitam. Cujus vitae fructus percepit Carolus Bonnetus uberrimos. Nam cum studiosius intuendo rerum naturam fere caecus esset factus, nec posset amplius res contemplari oculis, animo contemplatus est. Forte alii aliter judicant, mihi nunquam major, quam cum ita agebat, visus est Bonnetus. Nam animi vim totam in se ipsam colligens, et suum vitae tempus attentissimae cogitationi consecrans, observationum copias, docto sibi comparatas usu, contulit omnes ad declarandam mentis humanae vim et indolem.

At aliquid majus adhuc et sublimius cernit ac miratur naturae explorator. Divinae virtutes sunt, Auditores. Quid dicam de regina virtutum justitia? Quae, dum conflantur corpora ex elementis, atque ex illorum partibus coalescunt alia et componuntur, quasi temperat omnia et moderatur, ne quid ultra ratam partem adjiciatur. Quae sustinet montium moles, ne ruendo scopulis et arena agros oppleant; continet mare ne effundatur; continet in sua se-

sede terram, in suis orbibus sidera, e quibus semel egressis corrueret universum. Sapientiam loquar et providentiam; quae corporibus eam naturam indiderunt, ut alterum ex altero oriatur; ita ut videantur corpora solvi, e quibus dissolutis nova atque integra oriantur; et omnes omnium rerum motus et actiones tam variae sibique contrariae ad universum conservandum et tuendum consentiant. Omitto reliquas. Tales sunt, ut eos, qui solum coeli ornatum viderent, profecto et esse Deos, et haec tanta opera Deorum esse, arbitraturos fore, vetustati persuasum fuerit.

O Naturae contemplationem, omni laude et hominis studio dignam! te erigimur, te ad cognitionem nostrûm, virtutis, Dei, te ad vitam vitalem progredimur!

At vero sicuti is qui naturae cognitionem animo imbibit, ejus fructus ad beate vivendum percipit, ita ad communem usum adducere studebit et poterit. Nam naturae admiratio non tantum jucundior ipsi fiet, si aliquem, cui de illa narret, invenerit; et augebitur fructus voluptatum, si alios ad eandem admirationem adduxerit; sed tum demum laborem suum amplissimum fructum consecutum esse existimabit, si ex illo in occultis rebus versato, in vitam humanam redundet utilitas: ea vero est illius philosophiae ratio, ut, si quis ejus pretium sola utilitate metiri cupiat, illam magni faciat, et fontem dicat, e quo innumerabilium artium, quae ad victum et ad vitam necessariae habentur, et ad commoditatem et ornatum optimae, colendarum praecepta peti possunt. Nec mirum. Qui rerum principia caussasque bene perscrutatus est, ad scientiam legum naturalium pervenit. Quam qui tenuerit, isne modum iis utendi ignoret? Etenim non levis est et fluctuat rerum indoles; neque naturae leges fallaces sunt, sed certae; neque aliae in artificis officina, aliae in mundo. Has si intueatur, non errabit artifex, sed facile et cito progredietur in opere suo. Cui si magnum ingenium est, ab eo eximium quid, et in suo genere excellens exspectari potest. Ut Archimedes docuit, qui ad miraculum usque ingeniosus, coelestes orbes non tantum perscrutatus est, sed etiam imitatus. Sed animadvertite quaeso, Auditores, momentum in naturae legum scientia positum ad conservandas civitates. Paucis dicam. Sunt leges, secundum quas in omni fusum natura calidum ducitur per corpora; atque vitalis et salutaris lux e calido nascitur. Harum feliciter inventarum notitiam cum unus omnium maxime teneret Nobilissimus Comes a Rumford, hanc ad pauperum usum sollertissime adduxit; et hyeme anni nonagesimi praecedentis seculi, celebrem Bavariae urbem e mendicorum, saevo gelu ac famis rabie in omnem ruentium licentiam, manibus et rapina eripuit ac servavit. Nec tantum conservare civitates potest ista notitia, sed etiam bonis cumulare. Cogitate simplicem, ut in luce maneamus, Davyi lampadem, qua utentes metallorum fossores, montium tenebras alacriter intrant, nihil metuentes cavernarum aërem; quippe qui non raro is est, ut admota face calefactus flagret, et omnia disturbans, sicuti saepius accidit, fossores montium ruinis opprimat. Atqui in intimis terrae visceribus plurimae res utilissimae latent, quae ad usum hominum ortae, effodiendo comparantur. Latent gemmae et aurum; et quo terra subigitur, ut semen excipiat, et sparsum occatur, et seges sarritur, ferrum; effoditur etiam marmor, e quo ad praedicationem virtutis de patria et literis bene meritis civibus statuae constituuntur. Attigimus agriculturam, illam ubertatis atque humanitatis et procreatricem et conservatricem. Quam lubenter demonstrarem, si hujus horae angustiae sinerent, Romanos valde promovisse conferendo in eam suam naturae doctrinam; eamdemque, postquam diu neglecta jacuerat, renatis scientiis, tanto plus valuisse, quanto laetius ipsae scientiae florerent. Huic igitur agriculturae, jam tota physices luce collustratae, idem Davyus suam artem feliciter consecravit, putans credo, quum venae tandem desinant effundere metalla, agros in perpetuum efferre fruges. Sed naturae scientia nescio an nulli arti plus incrementi et laudis attulerit, quam salutari. Illa enim prima illustravit hominis fabricationem. Non habet vetustas medicum, qui de hominis membrorum abditarumque partium fabrica doctius disseruit, quam Galenum. Hunc tamen constat rarissime corpus humanum cultro dissecuisse, saepius animantia, ipsaque horum indicasse genera, quae ad hominis perfectionem perspiciendam optime indagarentur. Quis nescit Alberti Halleri merita et sententiam de declaranda humana natura? Plurium virorum nomina, quae hujus anatomes studio et laude inclaruerunt in Batava et in aliis terris, sciens praetereo. Nec pudet me dicere, Chemiam pulchre adjuvare atque exornare Medicinam: etsi scio illam multum invidiae et infamiae suscepisse. Quas ab inscitia tum Chemiae, tum Medicinae fuisse profectas, unus Boerhavius probet, qui et Chemiae stator fuit, et alter Hippocrates.

Vellem quidem hunc, ad fructum uberrimum locum explicare, et quas pluribus artibus praestet Chemia et Historia naturalis, ostendere utilitates, nisi jam mihi harum scientiarum quotidie laudandarum facultas oblata esset suavissima. Quam facultatem, cum Vestra, Amplissimi hujus civitatis Consules et Athenaei Curatores, auctoritas mihi tribuerit, non consuetudine, sed officio, grato illo et decoro, adducor, ut Vos debita reverentia compellem. Omnino talis ac tanta erga me benivolentiae Vestrae data est significatio, ut parum dicam, si profitear, me in perpetuum Vestri beneficii memoriam esse conservaturum. Provinciam mihi mandastis tradendi scientias, quarum amore flagro; e quibus si tantos Vestra civitas percipiat fructus, quantos et possit et velim, voluptatis cumulum huic meae laetitiae accessisse arbitrer. Nunc gaudium meum conturbat tum ardui, quod suscipio, operis contemplatio, tum cogitatio Celeberrimi Viri, REINWARDTII, in cujus locum me succedere voluistis. Itaque sentio, Viri Amplissimi, tot et tanta munificentiae Vestrae testimonia in me conferri, ut mea lingua non habeat reperiatve verba, quibus grati mei animi sensus bene exprimat. Sed cum praestet gratus esse re et factis, quam videri verbis, sic habete, Musarum nostrarum Praesides, me aetatem et vires et omnem operam ita in Chemiam et Historiam naturalem esse collaturum, ut, si operi Vestrae minus satisfecero, voluntatem certe meam et diligentiam Vobis probem.

Certe REINWARDTI, Vir Clarissime, quoties cogito praeclara Tua in hanc Musarum sedem merita, toties me quodam horrore corripi sentio, qui a Te relictam provinciam capessam. Quae merita, Tuasque ingenii animique dotes vellem commemorare, nisi commemorando singulari Tuo pudori ac verecundiae vis afferretur. Verum cum ad doctrinarum virtutisque cultum multum valeat sapientis viri, tamquam admonitoris et adhortatoris vox, et magna sit exempli vis atque praestantia; Tu mihi illa humanitatis et favoris officia praesta: ego Te intuebor, Tuum scientiarum amorem, et in labore suscipiendo atque perficiendo animi vim et constantiam.

Quodsi tunc videar proficere, hoc omne me debere existimabo praeclaris, quibus usus sum, institutionibus Praeceptorum meorum. Quarum cum mihi et saepenumero, et inprimis hodierno die sit jucundissima recordatio; quo satis pie atque sancte jam recorder memoriam magni Viri, nec sine lacrymis nominandi, BRUGMANSII! Quibus enim me praeceptis et disciplina conformaverit; quibus consiliis monitisque instituerit; qua caritate et benignitate complexus fuerit, non possum eloqui. Sentio me vehementer commoveri studiorum meorum ducis et auctoris desiderio. Cujus excellentissimi Viri virtutes, quum suspicio, ut soleo, et miror, tum jam magistro meo non prorsus indignus discipulus mihi videor.

Te vero cum intueor, Vir Clarissime BERNARDE, et lenitur illud desiderium, et ille motus tristitiae temperatur solatio. Quem laetor non tantum superesse, sed hic prolixa erga me voluntate adesse. Des mihi hanc veniam, ut publice profitear, Tibi, Tuaeque interiori, atque e limpidis fontibus haustae, medicinae institutioni et me et alios Tuos discipulos plurimum debere. Quemadmodum dudum coepisti, gratia ac familiaritate perge me complecti, ego Te, Vir Humanissime, semper amore et reverentia prosequar.

Singulari pudore afficior, Viri Clarissimi, cum Vos Collegas saluto, qui tanta laude suam quisque disciplinam profitemini. Quanti faciam Vestrum ingenium et eruditionem, non facile dicam, facio maximi. Felicem me praedico, cui tot virtutis exempla intueri contigerit; quae si imiter, nihil unquam dedecoris ex me capiet Athenaeum Illustre. Agam sincere Vobis gratias, Collegae jamjam Conjunctissimi, quod me in Vestrum ordinem tam benivole recepistis. Admittite me quoque lubentes, quaeso, ad Vestram amicitiae societatem. Equidem Vobis debita reverentiae et obsequii officia praestabo; Vos ut me Vestris juvare velitis consiliis enixe rogo.

Tu autem mihi nominatim compellandus es, GERARDE VROLIK, Vir Celeberrime! Favendo, monendo leni et absterge meum dolorem ex obitu desideratissimi Viri SWINDENII, soceri Tui, perceptum. Ego observantia erga Te utar ea, quam debeo Viro, aetate et doctrina me longe superiori, quique hujus Athenaei celebritatem triginta ferme annos tam eximie sustinuit. Tibi vero, Clarissime VOUTE, me jungit et communium nostrorum studiorum ratio et cognitus usus. Magna est in utrisque vis posita ad fructum et voluptatem vitae: quibus adeo ut diu fruamur salvi atque alacres, magnopere opto. Et Tibi, Clarissime HALLI, gratulor quam nuper obtinuisti, cathedram. Haec si Tibi tam grata est quam mea mihi, ut fere auguror, ejusdem laetitiae socii sumus; simus etiam laboris, virtutis, gloriae.

Nec possum quin Te compellem, Vir Doctissime ROSSEMI! qui vacante cathedra doctoris Chemiae munere tam feliciter et cum laude functus es. Nescio sane quid magis mirer, variam Tuam doctrinam, an animi moderationem et candorem. Tu quidem Tuo exemplo probas, Chemiam cum medicina utiliter conjungi. Nam hanc Tibi oblatam cathedram recusasti, motus clientum querimoniis, ne suscepta cathedra, a Te, medico probato et amico, derelinquerentur metuentium. Grata mihi est et erit Tua amicitia, Vir Optime. Meam Tibi offero; atque ex animo precor, ut haec civitas diutissime Tua prudenti medicina fruatur.

Tandem Vos saluto, Nobilissimi Juvenes! qui verae laudis et gloriae cupidi, rectam ad eas perveniendi viam ingredimini et tenetis. Audivistis, quis sit philosophiae naturalis finis, ut docte, utiliter, beate viveremus. Agite, Optimi Commilitones! nam jungit nos literarum ac scientiarum amor et studium, appellite animum ad artes, quae bene cultae Vobis honorem et nomen, patriae commodum et salutem adferent. Me Vobis honestissimi laboris socium adjungite. Ego me Vobis ducem et comitem offero; Vestraque studia et commoda, quantum potero, semper studebo adjuvare.

DIXI.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

LECTIONES

IN SEMINARIO EVANGELICO-LUTHERANO HABITAE,

inde a feriis aestivis anni MDCCCXXIII, *usque ad ferias aestivas anni* MDCCCXXIV.

D. JO. THEOPH. PLÜSCHKE, *Prof. Ord.*

Isagogen tradidit in omnes ac singulos libros Vet. Test.

Loca Selecta V. T. imprimis vaticinia, quae ad Messiam spectant, interpretatus est.

Acta Apostolorum cum commilitonibus pertractavit, eosque in arte interpretandi exercuit.

Historiam Ecclesiasticam exposuit.

CHRISTIANUS HENR. EBERSBACH, *Prof. Extraord.*

Doctrinam morum Christianam exposuit, habitâ passim ratione Ethicae philosophicae.

Praecepta Homiletica et *Catechetica* persecutus est, variisque exemplis propositis et exercitationibus adjunctis illustravit.